



INSTITUTO DE ESPAÑA

MEMORIAS ACADÉMICAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE MEDICINA
Y CIRUGÍA DE SEVILLA



AÑO 2025



INSTITUTO DE ESPAÑA

MEMORIAS ACADÉMICAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE MEDICINA
Y CIRUGÍA DE SEVILLA



AÑO 2025

MEMORIAS ACADÉMICAS DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA.

AÑO 2025

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2015

Edita:

Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla

Imprime: Gráficas San Antonio, C/ Santas Patronas, 24 - 41001 SEVILLA

Teléfono: 954 22 27 47

e-mail: grsanantonio@gmail.com

I.S.B.N: 978-84-09-0.3979-1

Depósito Legal: SE-1432-2018

IMPRESO EN ESPAÑA – PRINTED IN SPAIN

ÍNDICE

AÑO 2025

EDITORIAL	11
MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DEL AÑO 2025 (leída por el secretario, Ilmo. Sr. Dr. José Antonio Milán Martín, en la sesión de apertura del año 2026)	15
OBITUARIO	35
SESIONES PÚBLICAS EXTRAORDINARIAS:	39
<i>SESIÓN INAUGURAL DEL CURSO ACADÉMICO 2025</i>	41
Discurso protocolario de apertura del curso académico 2025: “El santoral y la medicina”, por el Ilmo. Sr. Dr. Juan Sabaté Díaz..	42
<i>DÍA DE LA ACADEMIA</i>	56
Conferencia: “Nuestra realidad existencial”, por el Ilmo. Sr. Dr. Manuel Sans Segarra	60
Entrega de Estatuilla de académico de número emérito a los Ilmos. Sres. D. José Luis Serrera Contreras, D. Pedro Sánchez Guijo, D. José Peña Martínez y lectura de su Enquiridión Académico	74
ACTOS SOLEMNES DE RECEPCIÓN DE ACADÉMICOS ELECTOS	77
Académico de número: Ilmo. Sr. Dr. Martín Navarro Merino. Discurso de recepción: “Reflexiones sobre la pediatría y papel de la pediatría social en nuestro tiempo”.	78
Académico de erudición: Excmo. y Rvdmo. Sr. arzobispo de Sevilla D. José Ángel Saiz Meneses. Discurso de recepción: “Voluntad de sentido y esperanza. El testimonio antropológico ‘integral’ de Viktor Frankl”	79
<i>SESIÓN DE CLAUSURA DEL 325º AÑO ACADÉMICO</i> Conferencia: “ <i>El Real Alcázar de Sevilla desde un nuevo punto de vista</i> ”, por el Prof. D. Andrés Luque Teruel	80

SESIONES PÚBLICAS ORDINARIAS:	85
RECEPCIONES DE ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES	
22-5-25: Dr. Pedro Bernáldez Domínguez, Dr. José María López-Puerta González y Dr. D. Francisco Márquez Maraver.....	86
5-6-25: Dr. Antonio Manuel Puppo Moreno y Dr. Rafael Gómez García.	111
CONFERENCIAS, CURSOS Y MESAS REDONDAS	127
Mesa Redonda : “Hacia una visión holística de la colonoscopia”.	128
Curso de innovación en cirugía mínimamente invasiva-iMIS 2025. 32ª edición del Curso de Cirugía Laparoscópica	130
Mesa redonda: “Accidentes infantiles y juveniles”	133
Mesa redonda: “Lo último en el tratamiento de las fracturas”..	144
Conferencia: “Medicina forense y acción humanitaria”, por el Prof. Duarte Nuno Vieira	154
Reunión Interacademias: Simposio “Las fronteras de la cardiología”	157
Jornada: “Actualizaciones en patologías raras digestivas”	162
Mesa redonda: “De la información a la coparticipación: la ciudadanía en la gestión de los riesgos”	164
Conferencia: “Relevancia de los polifenoles de la dieta en la modulación de enfermedades cardiometabólicas”, por la Dra. Jara Pérez-Jiménez.	170
Mesa redonda: Valoración del daño corporal	173
Curso básico de inteligencia artificial para académicos y médicos	178
Mesa redonda: “Insuficiencia cardíaca y mortalidad cardiovascular en pacientes con obesidad y en obesos diabéticos: últimos estudios publicados”	190
Mesa redonda: “Inflamación tipo 2, asma y rinosinusitis crónica con pólipos desde una perspectiva multidisciplinar”	195
Mesa redonda: “Atención primaria: algo más que la prescripción de medicamentos”	206
Jornada: “Sanidad Militar, Universidad y Academia”	219
Mesa redonda: “El futuro de la medicina: inteligencia artificial en acción y aprendizaje interactivo”	236
Jornada: “Actualizaciones en patologías neurocutáneas raras”...	241
Reunión Interacademias: Simposio “Las fronteras de la oncología: el cáncer ya no es lo que era”	242

Foro académico: “La aplicación de la inteligencia artificial en medicina. Posibilidades y riesgos”...	249
MEMORIA DE ACTIVIDADES DE LA FUNDACIÓN RAMSE	251
CÁTEDRA DE DIVULGACIÓN ONCOLÓGICA	255
CICLO “ESTILO DE VIDA Y CÁNCER”:	255
Conferencia: “Papel de los contaminantes químicos en la etiología del cáncer” por el Prof. D. Nicolás Olea Serrano	255
Sesión: “Inteligencia artificial en oncología”	258
Conferencia: “Inflamación, cáncer y depresión: puentes entre neurobiología y oncología” por el Prof. D. Benedicto Crespo Farcorro.	261
CÁTEDRA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	264
Conferencia: “Andalucía y la cooperación internacional para el desarrollo” por D. ^a Celia Rosell Martí	265
Sesión: “Evolución del fenómeno migratorio” y presentación de la restauración de los cuadros de San Ignacio de Loyola y San Francisco Javier.....	267
CÁTEDRA MAS ALIMENTACIÓN Y SALUD	270
Conferencia: “Mantener sano el estómago” por el Dr. D. Felipe Martínez Alcalá	271
Conferencia: “Gluten y salud” por el Dr. D. Federico Argüelles Martín	273
Conferencia: “Lo nuevo y lo importante: diabetes al día” por el Prof. D. Santiago Durán García	278
Conferencia: “Doce reglas nutricionales para potenciar nuestra vida. Somos lo que comemos” por D. ^a Rocío Morera Maldonado	281
CONVENIO FUNDACIÓN RAMSE-FUNDACIÓN MORERA VALLEJO	282
Conferencia: “Ayuno y dieta para una longevidad saludable”, por el Dr. D. Rafael de Cabo Moreno	283
TRABAJOS PREMIADOS EN EL CONCURSO CIENTÍFICO DE 2025	285
Premio de la Real Academia de Medicina de Sevilla a Publicaciones Científicas (“Investigación Básica, Aplicada o Traslacional”): <i>“Inhibition of adenylyl cyclase 8 prevents the upregulation of Orai1 channel, which improves cardiac function after myocardial infarction”</i> . Mol Ther 6 de marzo de 2024;32(3):646-662. doi: 10.1016/j.ymthe.2024.01.026	

Autores: Débora Falcón, Eva M. Calderón-Sánchez, Isabel Mayoral-González, Marta Martín-Bórnez, Alejandro Domínguez-Rodríguez, Encarnación Gutiérrez-Carretero, Antonio Ordóñez-Fernández, Juan Antonio Rosado y Tarik SmanI 286

Premio de la Real Academia de Medicina de Sevilla a Publicaciones Científicas (“Investigación Clínica”):

“Efficacy and safety of a structured de-escalation from antipseudomonal β -lactams in bloodstream infections due to Enterobacteriales (SIMPLIFY): an open-label, multicentre, randomised trial”. Lancet Infect Dis. 2024 Apr;24(4):375-385. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00686-2

Autores: Luis Eduardo López-Cortés, Mercedes Delgado-Valverde, Elisa Moreno-Mellado, Josune Goikoetxea Aguirre, Laura Guio Carrión, María José Blanco Vidal, Leyre Mónica López Soria, María Teresa Pérez-Rodríguez, Lucía Martínez Lamas, Francisco Arnaiz de las Revillas, Carlos Armiñanzas, Carlos Ruiz de Alegría-Puig, Patricia Jiménez Aguilar, María del Carmen Martínez-Rubio, Carmen Sáez-Béjar, Carmen de las Cuevas, Andrés Martín-Aspas, Fátima Galán, José Ramón Yuste, José Leiva-León, Germán Bou, Patricia Capón González, Lucía Boix-Palop, Mariona Xercavins-Valls, Miguel Ángel Goenaga-Sánchez, Diego Vicente Anza, Juan José Castón, Manuel Recio Rufián, Esperanza Merino, Juan Carlos Rodríguez, Belén Loeches, Guillermo Cuervo, José Manuel Guerra Laso, Antonio Plata, Salvador Pérez Cortés, Pablo López Mato, José Luis Sierra Monzón, Clara Rosso-Fernández, José María Bravo-Ferrer, Pilar Retamar-Gentil y Jesús Rodríguez-Baño; SIMPLIFY study group 298

Accésit al Premio de Publicaciones Científicas (“Investigación clínica”):

“Comparative Study of Diluted Hydrogen Peroxide and Sulfur Hexafluoride in the Contrast-Enhanced Ultrasound Assessment of Anal Fistulas”. Dis Colon Rectum. 2024 Nov 1;67(11):1450-1457.doi: 10.1097/DCR.0000000000003445.

Autores: D. Fernando de la Portilla de Juan, Dña. Anabel García-León, D. Carlos Javier García-Sánchez, D. Gabriel Marín, Dña. María L. Reyes-Díaz, D. Jorge Vázquez-Monchul y D. Francisco J. Padillo Ruiz 302

Premio del Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla, al autor del mejor trabajo presentado sobre Medicina, Cirugía y especialidades:

“Ultrasound Diagnosis of Pelvic Organ Prolapse Using Artificial Intelligence”. J Clin Med. 2025 May 22;14(11):3634. doi:

10.3390/jcm14113634.	
Autores: D. José Antonio García-Mejido, D. Juan Galán-Páez, Dña. Ana Fernández-Palacio, D. David Solís-Martín y D. José Antonio Sainz-Bueno	309
Premio Dr. Antonio Hermosilla Molina , dotado por el Excmo. Ateneo de Sevilla:	
<i>“Biografía del Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Méndez”</i>	
Autor: D. José Benito Pérez Bernal.....	314
Premio Dr. Pedro de Castro Sánchez , patrocinado por la Aso- ciación Andaluza de Medicina y Seguridad en el Trabajo, al au- tor del mejor trabajo presentado sobre Medicina del Trabajo:	
<i>“Campañas de promoción de la salud en el lugar de trabajo: efectos sobre la prevención de riesgos y la salud ocupacional”.</i>	
Autores: Dña. M. ^a Eugenia González Domínguez y D. José Ma- nuel Romero Sánchez y Dña. M. ^a Paz Rivas Pérez.....	329
Accésit al Premio Dr. Pedro de Castro:	
<i>“Validación de Cuestionarios Obligatorios de Salud Mental en Exámenes Médico-Aeronáuticos de Tripulaciones y Controla- dores Aéreos en España”</i>	
Autores: D. Juan Manuel Millán López, D. S. Portero de la Cruz, D. M. Lucas Álvaro, D. M.E. González Domínguez y D. Manuel Vaquero Abellán.	338
X ANIVERSARIO DE LA PROCLAMACIÓN DE SU MAJESTAD EL REY FELIPE VI	352
VIAJE INSTITUCIONAL DE ACADÉMICOS DE LA RAMSE A PORTUGAL	355
REPORTAJE GRÁFICO SOBRE CONSERVACIÓN Y MEJO- RAS REALIZADAS EN LOS EDIFICIOS DE LA REAL ACA- DEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA	364
COMPOSICIÓN ACTUAL DE LA ACADEMIA	367

EDITORIAL

Hechos importantes en este año 2025 han sido la culminación del mandato de la Junta de Gobierno, presidida por el Dr. Carlos Infantes Alcón, y su reelección para el siguiente cuatrienio, con algunos cambios en su composición. Debido a ello nos parece oportuna una breve exposición acerca del recorrido histórico de los 333 años de nuestro órgano de gobierno.

En primer lugar, debemos rendir un recuerdo y homenaje a dos académicos de número que son fundamentales para conocer la historia de nuestra Academia, y que están un poco olvidados en la memoria colectiva de nuestra Corporación. Cuando pensamos en estudiosos de nuestra historia académica se nos vienen a la mente, por supuesto, personalidades como D. Gabriel Sánchez de la Cuesta, D. Eloy Domínguez-Rodiño Domínguez-Adame, D. Antonio Hermosilla Molina o D. José María Montaña Ramonet. Pero es tiempo ahora de recordar a dos académicos de número, que posiblemente muchos no los conozcan en esta faceta historiadora, y curiosamente se da la coincidencia de que ambos fueron oftalmólogos: me refiero a D. José Yáñez Manteca, numerario en 1893, y a D. José Arriaga Cantullera, que lo fue en 1972.

Ambos fueron precursores en la investigación histórica de nuestro archivo. D. José Yáñez fue el primero, ya que en 1926 leyó el magnífico discurso inaugural del año académico, que se tituló “Datos históricos sobre la Regia Sociedad Hispalense de Medicina y otras Ciencias, hoy Real Academia de Medicina”. Y en 1951, el Dr. Arriaga publicó un excelente trabajo en la revista *Archivo Hispalense* denominado “Historia de la Regia Sociedad de Medicina y demás Ciencias de Sevilla”, que formaba parte de su tesis doctoral “La medicina sevillana del siglo XVIII”, que obtuvo premio del Ateneo sevillano.

Dicen nuestros Estatutos actuales que los órganos de gobierno de la Real Academia son el Pleno Académico, la Junta de Gobierno y la Presidencia, siendo el Pleno el órgano soberano de la Corporación del que deriva la autoridad delegada de la Junta de Gobierno.

En el siglo XVIII nuestra Corporación, que entonces se llamaba Regia Sociedad de Medicina y demás Ciencias de Sevilla, se regía por las Ordenanzas de Felipe V y en el gobierno de la Academia había cargos que duraban

todo el tiempo que la Sociedad juzgase conveniente. Estos eran: asesor, secretario primero, bibliotecario, botánico, anatómico, abogado, matemático, canciller con cargo de contador y facultades de secretario segundo, y el de portero. Después existían otros cargos que se elegían anualmente y eran: vicepresidente, consiliarios primero y segundo, fiscal, consultor y revisor de libros, espagírico, asistentes anatómicos, diputados de enfermos y diputado de iglesia. Las elecciones se hacían al día siguiente de la Epifanía, celebrando antes misa cantada del Espíritu Santo por el éxito de la votación e “implorar su Divina Luz en el mejor acierto en las elecciones”, ya que el Paráclito, el Espíritu Santo, era —y sigue siendo— el patrón de la Academia.

La presidencia de la Sociedad en los primeros años fue de carácter electivo, y hasta 1718 no tuvo una determinada duración. El primer presidente, como todos ustedes saben, fue D. Juan Muñoz y Peralta, que lo era hasta entonces de la Veneranda Tertulia desde 1693, y al aprobarse las Ordenanzas de 1700 pasó a serlo *de facto* de la nueva corporación. Y el segundo, en 1702, lo fue D. Diego Mateo Zapata, cuando se celebraron las primeras elecciones de la Regia Sociedad. A partir de 1718 el cargo se hizo vitalicio y recaía en el primer médico del rey, siendo nombrado ese año el Dr. John Higgins, irlandés de nacimiento y que había estudiado Medicina en Montpellier, siendo Higgins además presidente del Real Protomedicato; o sea un irlandés era entonces el médico más influyente o con más poder en España. Es importante decir que cuando la Corte estaba en Madrid, en realidad el primer cargo efectivo de la Regia Sociedad lo ostentaba, en Sevilla, el vicepresidente.

Presidente importante para la Sociedad en el siglo XVIII fue D. José Cervi, nombrado en 1729, además lo fue como presidente perpetuo, coincidiendo justamente con el comienzo del *lustro real* en Sevilla, siendo tan grande su prestigio que el rey de Francia -entonces Luis XV- llegó a nombrarlo miembro extranjero de la Academia de Ciencias de Francia en la vacante producida nada menos que por el famoso médico holandés Herman Boerhaave. Hemos de destacar que Cervi consiguió grandes logros para nuestra corporación. En 1748 muere, y fue nombrado presidente D. José Suñol y Piñol, médico de Cámara del rey Fernando VI.

Durante todo el resto del siglo XVIII y hasta bien entrado el siglo XIX, los sucesores de la presidencia, siempre personalidades médicas de la Corte y al servicio directo de la Corona, asumieron el cargo como algo honorífico. El mando de la Academia, el timón, lo llevaba la vicepresidencia, que era rotatoria entre los socios, y los cargos, como ya hemos dicho, se elegían anualmente. Hubo una curiosa excepción cuando en 1801 murió el que era entonces presidente de la Regia Sociedad, D. José Masdevall, médico personal del rey Carlos IV. Uno de los socios más influyentes, el Dr. Ambrosio María Ximénez de Lorite, propuso enseguida que se nombrara nuevo presidente en la persona de Manuel Godoy, el Príncipe de la Paz. Ello creó problemas y enfrentamientos entre los socios, ya que muchos no veían con simpatía al

personaje, sin embargo, acabaron cediendo y se nombró a Godoy presidente perpetuo. Lo cual duró hasta su caída en 1808, con el motín de Aranjuez.

En 1831 ocurre un hecho fundamental en nuestra historia y es la creación de las Reales Academias de Medicina y Cirugía, llamadas *de Distrito*, con lo cual nuestra Regia Sociedad (nombre con el que claramente nuestros ancestros se inspiraron en la Royal Society de Londres) pasó a denominarse Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, conservando, eso sí, su antigüedad de 25 de mayo de 1700 otorgada bajo el mandato del rey Carlos II. En este año de 1831, el vicepresidente era D. Jorge Cisneros y Sotomayor, que asumió la transición. Todas las Academias pasaron a estar bajo la jefatura de la Real Junta Superior Gubernativa de Medicina y Cirugía.

Poco después de la creación del Ministerio de la Gobernación, en 1835, serán los ministros de esta cartera, los que asumirán el título de presidente nato de la Academia. Más adelante, al ser reelegido en diciembre de 1874 como vicepresidente el Dr. Javier Lasso de la Vega y Chinchón, se solicitó de la Dirección General de Instrucción Pública unas normas que hicieran más independiente a la Academia. Al serle concedida esta petición se celebraron elecciones el 4 de enero de 1875, en las que el Dr. Lasso de la Vega fue elegido presidente, siendo el primero en ocupar este cargo por elección en esta nueva etapa de nuestra Corporación. A partir de entonces las elecciones a presidente fueron bianuales, con posibilidad de repetir en el cargo, como el caso excepcional de D. Antonio Cortés Lladó, que estuvo presidiendo 17 años, de 1956 a 1973. Con su sucesor, el Dr. Sánchez de la Cuesta, se fijó la duración del cargo en 4 años, también prorrogables, como fue el caso del Dr. Jiménez-Castellanos quien estuvo de presidente desde 1983 a 2002, 20 años en total.

Los estatutos actuales establecen que la presidencia durará 4 años con la posibilidad de una única reelección, es decir ocho años en total.

MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DEL AÑO 2025 DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA



*Leída el 29 de enero de 2026
por el Ilmo. Sr. secretario
Dr. D. José Antonio Milán Martín
en la sesión de apertura del curso académico*

Excmo. Sr. presidente
Excmos. e Ilmos. Sras. y Sres. académicos de número y correspondientes
Dignísimas autoridades
Sras. y Sres.

Iniciamos la lectura de esta Memoria recordando especialmente a los compañeros académicos que fallecieron durante el año 2025:

- Ilmo. Sr. Dr. D. José Rojas Rodríguez, académico de número, el 29 de marzo.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Miguel Ángel Nalda Felipe, académico correspondiente, el 2 de septiembre.
- Ilmo. Sr. Dr. D. José Cantillana Martínez, académico de número, el 18 de diciembre.

DESCANSEN EN PAZ

NOMBRAMIENTO DE ACADÉMICOS DE NÚMERO, DE HONOR Y DE ERUDICIÓN

Como académico de erudición ingresó el Excmo. y Rvdmo. Sr. D. **José Ángel Saiz Meneses**, arzobispo de Sevilla. Su recepción solemne tuvo lugar el día 23 de febrero y su discurso se tituló “*Voluntad de sentido y esperanza. El testimonio antropológico “integral” de Viktor Frankl*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. José María Rubio Rubio, académico de número, pronunciando las palabras finales y cerrando el acto el Excmo. Sr. presidente Dr. D. Carlos Infantes Alcón.

El 23 de noviembre se celebró en nuestra sede la recepción solemne del Prof. Dr. D. **Martín Navarro Merino** como académico de número en la plaza de Pediatría Social. Leyó su discurso titulado “*Reflexiones sobre la pediatría y papel de la pediatría social en nuestro tiempo*”, siendo contestado por el Excmo. Sr. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez, académico de número emérito, pronunciando las palabras finales y cerrando el acto el Excmo. Sr. presidente Dr. D. Carlos Infantes Alcón.

NOMBRAMIENTO DE ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

El 22 de mayo se celebró en nuestra sede la sesión solemne de recepción de los siguientes **académicos correspondientes**:

- Dr. D. Pedro Bernáldez Domínguez, con la conferencia titulada: “*La Ortobiología Intervencionista: revolucionando la Medicina Regenerativa para un futuro más saludable*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Sáenz López de Rueda, académico de número.
- Dr. D. José María López-Puerta González, con la conferencia titulada: “*Tratamiento de la Escoliosis. Actualidad y futuro*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé, académico de número.
- Dr. D. Francisco Márquez Maraver, con la conferencia titulada: “*El reto de ejercer la Medicina en general y la Obstetricia y Ginecología en particular en el difícil contexto socioeconómico actual*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel, académico de número.

Al finalizar las exposiciones, el Excmo. Sr. presidente Dr. D. Carlos Infantes Alcón, les impuso la Medalla Académica y les entregó el Diploma Acreditativo, clausurando el acto.

El jueves 5 de junio, en sesión solemne en nuestra sede, ingresaron los siguientes **académicos correspondientes**:

- Dr. D. Antonio Manuel Puppo Moreno, que pronunció la conferencia “*De la Medicina Científica a la Inteligencia Artificial, visión de un Médico Intensivista*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Felipe Martínez Alcalá, académico de número.
- Dr. D. Rafael Gómez García, con la conferencia: “*Los pilares de la medicina humanitaria: la competencia, la compasión y la contemplación*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Martínez Manzañares, académico de número.

El Excmo. Sr. presidente, les impuso la Medalla Académica y les entregó el Diploma Acreditativo, clausurando el acto.

REUNIONES DE LA JUNTA DE GOBIERNO

24 de marzo, 28 de mayo, 3 de octubre, 17 de octubre

PLENOS ORDINARIOS

Jueves 10 de abril, jueves 12 de junio, jueves 9 de diciembre.

En el pleno ordinario del día 12 de junio, fue elegido el Dr. Duarte Nuno Vieira, académico correspondiente internacional.

PLENOS EXTRAORDINARIOS

Martes 25 de febrero, jueves 12 de junio y martes 16 de diciembre.

En el pleno extraordinario del día 16 de diciembre, fue elegida la nueva Junta de Gobierno para el cuatrienio 2026-2030, cuya composición es la siguiente:

Presidente: Dr. D. Carlos Infantes Alcón

Vicepresidente: Dr. D. Juan Sabaté Díaz

Secretario General: Dr. D. José Antonio Milán Martín

Vicesecretario y Tesorero: Dr. D. Miguel Ángel Muniain Ezcurra

Bibliotecario: Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé

Conservador: Dr. D. Federico Argüelles Martín

Vocal de Relaciones con Académicos Correspondientes: Dr. D. Manuel Ortega Calvo

Responsabilidades de nueva creación

Innovación y calidad: Dr. D. José Antonio Durán Quintana

Comisión consultiva del presidente: comisión integrada por los presidentes anteriores, un representante de los académicos de número eméritos y el académico más antiguo.

REUNIONES DE LAS SECCIONES Y COMISIONES

Sección I. Especialidades Complementarias Diagnósticas y Terapéuticas: 13 de febrero;

Sección II. Medicina y Especialidades Médicas: 17 de febrero y 17 de noviembre;

Sección III. Cirugía y Especialidades Quirúrgicas: 5 de junio y 21 de noviembre;

Sección IV. Medicina Social: 2 de junio y 16 de diciembre;

Sección V. Ciencias Básicas: 5 de junio y 13 de noviembre.

Las comisiones, peritajes y prensa se reúnen a demanda, cada vez que es necesario.

SESIONES PÚBLICAS EXTRAORDINARIAS

El día 30, último jueves del mes de enero de 2025, de acuerdo con nuestros Estatutos, tuvo lugar la **Sesión de Apertura del 325 Año Académico**. Fue celebrada en el salón de actos “Ramón y Cajal”, bajo la presidencia del Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Antonio Infantes Alcón. El acto comenzó con la lectura de la Memoria del año 2024 por el secretario general Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín, académico numerario. A continuación, siguiendo el protocolo de antigüedad, el académico de número Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz, académico de número, leyó el discurso de apertura titulado “*El Santoral y la Medicina*”. Seguidamente se procedió a la entrega de los premios de la Academia del año 2024, clausurando el acto el Sr. presidente.

El **Día de la Academia** se celebró el 13 de mayo, con una conferencia del Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Sans Segarra, académico de número de la Real Academia Europea de Doctores, titulada “*Nuestra realidad existencial*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. José A. Milán Martín, académico de número.

Durante la sesión se hizo entrega de la estatuilla de Académico de Número Emérito de la RAMSE a los Ilustrísimos Sres. Dres. D. José Luis Serrera Contreras, D. Pedro Sánchez Guijo y D. José Peña Martínez. El Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño procedió a la lectura del Enquiridión Académico de los tres académicos eméritos, clausurando el acto el Sr. presidente. La jornada finalizó con la tradicional cena de confraternidad en un restaurante cercano.

El jueves 18 de diciembre tuvo lugar en nuestra sede, la **Clausura del 325 Año Académico**. El Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín presentó al conferenciante D. Andrés Luque Teruel, catedrático de Historia del Arte, que disertó sobre “*El Real Alcázar de Sevilla desde un nuevo punto de vista*”. El acto finalizó con la apertura de plicas del concurso científico de premios del año 2025 y las palabras de clausura del Sr. presidente.

DISTINCIONES, PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

(Recibidas por nuestros académicos desde la finalización de la Memoria Académica 2024)

En el mes de diciembre de 2024 el Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza, académico correspondiente, fue distinguido como Profesor Permanente Laboral Vinculado del Área de Conocimiento de Cirugía, por la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla en reconocimiento por la consolidación de puesto docente e investigador.

El Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu, académico correspondiente, en enero fue reconocido con el premio “En Portada” del periódico ABC de Sevilla, en su VII edición.

La Dra. D.^a Ana Fernández-Teijeiro Álvarez, académica correspondiente, desde febrero es presidente de la Federación de Sociedades Españolas de Oncología (FESEO), y en abril ingresó como Académica Correspondiente de la Real Academia de Medicina de Galicia. En junio de 2024 fue nombrada Socio de Honor de la Asociación Española de Pediatría (AEP).

El Dr. D. Francisco Miguel Camacho Martínez, académico de número, el 11 de marzo, con motivo de la celebración del 52 Congreso de la Academia Española de Dermatología y Venereología, recibió las siguientes distinciones: “Certificado de Reconocimiento al Liderazgo Internacional, en reconocimiento a las contribuciones destacadas y ejemplares a la promoción y el avance de la Dermatología a nivel nacional e internacional”, y el “reconocimiento especial de la Academia Española de Dermatología y Venereología por una vida dedicada a la Dermatología”.

El Dr. D. Gregorio Rodríguez-Boto Amago, académico correspondiente, recibió el 2 de abril el “Premio Nacional de Medicina 2025 en la especialidad de Neurocirugía”, en la VIII Edición de los Premios Nacionales de Medicina siglo XXI, y el 20 de noviembre, fue nombrado Académico de Honor de la Academia Hispanoamericana de Doctores.

El Dr. D. Jesús Loscertales Abril, académico de número, fue nombrado referente español de la Cirugía Torácica por la Sociedad Española de Cirugía Torácica, en el marco del XV Congreso de su Sociedad, celebrado en mayo en Alicante, y en el mes de octubre fue nombrado Académico de Honor de la Academia de Ciencias Odontológicas de España, radicada en Madrid.

El Dr. D. Federico Argüelles Arias, académico correspondiente, en el mes de mayo obtuvo plaza de profesor titular de Universidad, especialidad Medicina, por concurso oposición. Es presidente de la Sociedad Española de Patología Digestiva para el período 2025-2028, y en la lista elaborada por el Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOR) se le reconoce como uno de los 5 mejores especialistas en Aparato Digestivo del país en el año 2025.

El Dr. D. Jesús Rodríguez Baño, académico correspondiente, recibió en el mes de mayo, el premio Universidad CEU Fernando III de Investigación Científica y Técnica.

El Dr. D. Salvador Morales Conde, académico de número, en el mes de mayo recibió la Medalla de la Ciudad otorgada por el Ayuntamiento de Sevilla; en el mes de junio recibió el premio a la mejor comunicación de la Sociedad Europea de Cirugía, y en noviembre el premio a la mejor comunicación de la Sociedad Española de Cirugía. Así mismo, ha sido reconocido como el cirujano con mejor reputación del país 2025 por MERCO y Diario Médico.

El Dr. D. Luis Capitán Morales, académico correspondiente, Decano de la Facultad de Medicina de Sevilla, fue nombrado catedrático de la Universidad de Sevilla en el mes de septiembre.

El Dr. D. Miguel Ángel Colmenero Camacho, académico correspondiente, con motivo del día de Alcalá de Guadaira celebrado el 21 de septiembre, recibió la medalla de la ciudad como reconocimiento a su trayectoria profesional.

El Dr. D. Cristóbal Coronel Rodríguez, académico correspondiente, en octubre fue reelegido presidente de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria para un nuevo periodo de 4 años.

La Dra. D.^a Salud Borrego López, académica de número, fue nombrada Ateneísta de Honor en el mes de octubre. Este reconocimiento destaca su papel como primera mujer académica de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

El Dr. D. Federico Argüelles Martín, académico de número, fue elegido en el mes de octubre, socio de honor de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria.

El Dr. D. Juan Manuel Contreras Ayala, académico correspondiente, el 18 de octubre, festividad de San Lucas, recibió el nombramiento de Médico Ilustre del Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla 2025 por su trayectoria colegial.

La Dra. D.^a Encarnación Gutiérrez Carretero, académica correspondiente, el 18 de octubre, festividad de San Lucas, recibió el nombramiento de Médico Ilustre del Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla 2025 en la modalidad de Medicina Hospitalaria. El 20 de octubre obtuvo por oposición, plaza de Profesora Titular de Universidad vinculada. Departamento de Cirugía. Universidad de Sevilla.

El Dr. D. Francisco Javier Padillo Ruiz, académico correspondiente, en el mes de noviembre fue admitido como Fellow MemberShip del American College of Surgeons, y en noviembre de 2024 fue nombrado *doctor honoris causa* por la Tbilisi State University.

El 20 de noviembre el Dr. D. Carlos Infantes Alcón, académico de número, recibió el premio Alfonso X el Sabio 2025 que le fue entregado en el transcurso del “XXIV Acto conmemorativo del nacimiento de Alfonso X el Sabio”.

El Dr. D. Leandro José Castro Gómez, académico correspondiente, el 30 de noviembre recibió el primer premio en Defensa de los Derechos del

Escolar, del XIV Encuentro Internacional de Expertos en Salud Escolar y Universitaria, organizado por la Asociación Española de Medicina y Salud Escolar y Universitaria y la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. D. José López Barneo, académico de número, ha recibido en este año las siguientes distinciones: en el mes de noviembre, por acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Sevilla, se va a rotular con su nombre la calle donde se encuentra el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS). En diciembre recibió la Medalla de Oro de Valencina de la Concepción.

El Dr. D. Manuel Dorado Ocaña, académico correspondiente, fue elegido en diciembre Decano de la Facultad de Medicina de Sevilla.

El Dr. D. Santiago Durán García, académico de número, forma parte del jurado de los Premios de la Fundación Francisco Cobos, administrada por el CSIC, desde 2018, con otorgamiento anual de dichos premios.

Un especial agradecimiento merece el Excmo. Sr. D. Benito Valdés Castrillón, académico de número, por la excelente labor realizada durante estos últimos 12 años como presidente del Instituto de Academias de Andalucía, cargo del que cesó en el mes de noviembre.

A todos ellos nuestra más sincera enhorabuena y agradecimiento por la labor realizada.

CONFERENCIAS, MESAS REDONDAS Y CURSOS

El martes 4 de febrero se desarrolló en nuestra sede, una **mesa redonda** titulada “*Una visión holística de la colonoscopia*”. Actuó de moderador el Dr. D. Manuel Rodríguez Téllez, jefe de sección de Aparato Digestivo-Endoscopia del H.U. Virgen Macarena y profesor asociado de Medicina de la universidad de Sevilla. Los ponentes fueron:

- Dra. D.^a Ana Bejarano García, jefa del servicio de Aparato Digestivo del H.U. Juan Ramón Jiménez, de Huelva, con la conferencia titulada “*El entorno sanitario, el endoscopista y el paciente*”.
- Dra. D.^a Ángeles Pizarro Moreno, especialista de Aparato Digestivo, responsable de la consulta de alto riesgo del H.U. Virgen del Rocío, que disertó sobre “*Una visión eficiente y adecuada a lo que necesita la población para la prevención del cáncer de colon y el seguimiento de pólipos*”.
- Dr. D. Manuel Rodríguez Téllez, con la conferencia titulada “*La repercusión de la preparación en el proceso*”.

El jueves 6 de febrero se celebró en nuestra sede el tradicional **Curso de Cirugía Laparoscópica**, moderado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Conde, académico de número, y que este año tuvo por título “*Telepresencia y teleasistencia en Cirugía: el papel de la robótica y la inteligencia artificial*” en el que intervinieron los Dres. Parra-Dávila y Mascagni, con los

comentarios de los Dres. Padillo y Cuesta. Al finalizar el acto se entregó el III Premio de Innovación en Cirugía.

El jueves 13 de febrero, se celebró en nuestra sede la **mesa redonda** titulada “*Accidentes Infantiles y juveniles*” que fue coordinada y moderada por la Dra. D.^a Carmen Echevarría Ruiz de Vargas, académica correspondiente de la RAMSE. Los ponentes fueron:

- D.^a Ana Luz Jiménez Ortega, jefa provincial de tráfico de Sevilla que hizo la introducción al tema con la conferencia titulada “*Epidemiología en accidentes de tráfico en niños y jóvenes*”.
- D. Vicente Vigil-Escalera Pacheco, doctor en Psicología, intendente principal de la Policía Local de Sevilla, con la conferencia titulada “*Iniciativas de prevención de accidentes en niños y jóvenes*”
- D. Luis Carlos Rodríguez León, doctor en Ciencias Forenses, fiscal de Seguridad Vial de Andalucía y Fiscal Decano de Sevilla, con la conferencia “*Protocolo de coordinación en siniestros viales en Andalucía*”
- Dr. D. José Antonio Expósito Tirado, jefe de servicio de Rehabilitación y Paraplégicos del H.U. Virgen del Rocío de Sevilla y director del Plan de Accidentabilidad Andaluz, con la conferencia “*Atención urgente y rehabilitación integral en víctimas de accidentes infantiles y juveniles*”.

El jueves 6 de marzo se celebró en nuestra sede la **mesa redonda** titulada “*Lo último en el tratamiento de las fracturas*” que fue presentada y moderada por el Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Sáenz López de Rueda, académico de número y profesor emérito de la universidad de Sevilla. Los ponentes fueron:

- Dr. D. Pedro Cano Luis, jefe de servicio de COT del H.U. Virgen del Rocío con la conferencia “*Innovaciones en fracturas del acetábulo y del anillo pélvico*”
- Dr. D. Ricardo Mena-Bernal Escobar, presidente de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia, Profesor Asociado y Coordinador de la Unidad de Columna del H.U. Virgen de Valme. Conferencia “*Actualizaciones en fracturas vertebrales*”
- Dr. D. Xoan García Fuentes, Unidad de Fracturas del Servicio de COT del H.U. Virgen Macarena. Conferencia “*Fracturas diafisarias y articulares de los huesos largos. Por qué de nuevos sistemas de osteosíntesis*”
- Dr. D. Pedro Bernáldez Domínguez, especialista en COT. Director de la Unidad de Terapias Biológicas Ortopédicas, académico correspondiente. Conferencia “*Aporte de los Ortobiológicos en el Tratamiento de Retardos y Pseudoartrosis*”

El jueves 20 de marzo el profesor Dr. Duarte Nuno Vieira, presidente de la Academia Nacional de Medicina de Portugal, presidente del comité cien-

tífico del Tribunal Penal Internacional y catedrático de Medicina Legal de la universidad de Coímbra, pronunció en nuestra sede una **conferencia** titulada “*Medicina forense y acción humanitaria*”. Fue presentado por el Ilmo. Sr. Dr. D. Joaquín Lucena Romero, académico de número.

El jueves 3 de abril, se celebró en nuestra sede una **Reunión Inter Academias**, con el *symposium*: “*Las fronteras de la Cardiología*”, organizada por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla (RAMAO), bajo la presidencia y presentación del Excmo. Sr. Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón, presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, y del Excmo. Sr. Dr. D. Armando Zuloaga Gómez, presidente de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla.

Moderadores: Ilmo. Sr. Dr. D. José María Cruz Fernández, académico de número de Cardiología de la RAMSE. y el Ilmo. Sr. Dr. D. Eduardo de Teresa Galván, académico de número de Cardiología de la RAMAO.

Ponentes:

- Dr. D. Rafael Hidalgo Urbano, académico correspondiente de la RAMSE y jefe de servicio de Cardiología del H.U. Virgen Macarena de Sevilla, con la conferencia “*Las Fronteras de la Cardiología Clínica*”
- Dr. D. Juan Jiménez Jáimez, académico correspondiente de la RAMAO y jefe de servicio de Cardiología del H.U. Virgen de las Nieves de Granada, con la conferencia “*Las Fronteras de la Genética Cardiovascular*”.

El jueves 24 de abril se celebró en nuestra sede la “*1ª Jornada de Actualización en Patologías Raras Digestivas*”, que fue moderada por el Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín, académico de número. Intervinieron los siguientes ponentes:

- Dra. D.^a María Rubio Murillo, de la Sección de Gastroenterología, Hepatología, Nutrición Pediátrica y EIM, UGC Pediatría, H.U. Virgen del Rocío de Sevilla. Tema “*Actualización en el Síndrome de Alagille*”.
- Dr. D. Alejandro Rodríguez Martínez. Pediatra, Jefe de Sección de Gastroenterología, Hepatología, Nutrición Pediátrica y EIM. UGC Pediatría. H.U. Virgen del Rocío de Sevilla. Tema “*Deficiencia de Lipasa Ácida Lisosomal (LAL-D)*”.
- Dr. D. Antonio González-Meneses López, académico correspondiente de la RAMSE. Sección de Dismorfología y Genética Clínica, UGC de Pediatría, H.U. Virgen del Rocío de Sevilla. Tema: “*Actualización en ASMD y Enfermedad de Gaucher*”.

El jueves 15 de mayo, se celebró en nuestra sede la **mesa redonda**: “*De la información a la coparticipación: la ciudadanía en la gestión de los riesgos*”

Presentación: Excmo. Sr. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez, académico de número emérito.

Moderador: Dr. D. Vicente Medrano García, médico Internista, con formación en gestión de emergencias, presidente del Observatorio CERO (Ciudadanía, Emergencias, Riesgos y Oportunidades).

Ponentes:

- D. José Ignacio Artillo, antropólogo cultural, dirección del programa “La colaboración expandida”, Instituto Andaluz de Administración Pública de la Junta de Andalucía. Ponencia: *“Motivación, dinámicas e implicaciones de la coparticipación ciudadana”*
- D. Francisco Chiara Caro, ingeniero electrónico, dirección y consultoría en plataformas tecnológicas de emergencias. Ponencia: *“Oportunidades y amenazas de las nuevas tecnologías”*
- D.^a Pilar Ortiz Calderón, doctora en Química, catedrática de la facultad de Ciencias Experimentales, universidad Pablo de Olavide, Sevilla. Ponencia: *“La investigación en riesgos derivados del cambio climático”*
- D.^a Paula Montilla Gómez, arquitecta, asesora de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Ponencia: *“La actuación en el ámbito de la protección del patrimonio cultural”*

El martes 20 de mayo, en nuestra sede, la Dra. D.^a Jara Pérez-Jiménez, del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC) de Madrid, Centro de Investigación Biomédica en Red en Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), dictó la **conferencia** titulada *“Relevancia de los polifenoles de la dieta en la modulación de enfermedades cardiometabólicas”*. Fue presentada por la Dra. D.^a Alejandra Pera Rojas, académica correspondiente y directora de la cátedra Econatur Salud de la Universidad de Córdoba.

El martes 3 de junio se llevó a cabo en nuestra sede, la presentación del Programa de Estudios Avanzados de Valoración de Daño Corporal, organizado por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, la Universidad CEU Fernando III de Sevilla y el Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla, con la colaboración de la Fundación Ortega-Marañón de Madrid.

Moderadores: Prof. Dr. D. Fernando Bandrés Moya, director del Centro de Estudios Gregorio Marañón (FOM). Madrid, y el Dr. D. Joaquín Lucena Romero, académico numerario de la RAMSE.

Ponentes:

- Dr. D. Félix Viñuela Fernández, neurólogo experto en daño cerebral, facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (Medicina). Universidad CEU-F3 de Sevilla.

- Dr. D. Antonio Pavón Delgado, jefe del Servicio de Neonatología del H.U. Virgen del Rocío de Sevilla y académico correspondiente de la RAMSE.
- Dr. D. José María Domínguez Roldán, presidente de la Comisión de Ética y Deontología, Organización Médica Colegial, Sevilla y académico correspondiente de la RAMSE.
- Dr. D. Santiago Delgado Bueno, especialista en Medicina Legal y Forense, director del Tratado de Medicina Legal. Madrid.
- D. José Pérez Tirado, abogado, miembro de la Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema de Indemnizaciones a las Víctimas de Accidentes de Tráfico (Ley 35/2015). Barcelona.

El jueves 2 de octubre se celebró en nuestra sede el “**Curso básico de Inteligencia Artificial (IA), para académicos y médicos**”. Impartido por el Dr. D. Manuel Eugenio Dorado Ocaña, doctor en Medicina y Cirugía, profesor titular de universidad, Departamento de Anatomía y Embriología Humana, Universidad de Sevilla, y vicedecano de Ordenación Académica y Digitalización, Facultad de Medicina, académico correspondiente de la RAMSE.

Programa PRIMEROS PASOS EN IA:

- 1.- Qué es la IA: Definición
- 2.- Uso y manejo de ChatGPT: Prompt eficiente
- 3.- Uso y manejo de los flujos de trabajos en IA (workflows):
 - Combinación de herramientas de IA. ChatGPT + KIMI
 - Creación de imágenes. ChatGPT, Kling AI y Pollo AI
 - Creación de animaciones sencillas. Kling AI y Pollo AI

El jueves 9 de octubre, **mesa redonda** en nuestra sede sobre “*Insuficiencia cardíaca y mortalidad cardiovascular en pacientes con obesidad y en obesos diabéticos: últimos estudios publicados*”.

Presentación: Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Durán Quintana, académico de número de Farmacología Clínica de la RAMSE

Ponentes:

- Ilmo. Sr. Dr. D. José María Cruz Fernández, académico de número de Cardiología. Tema: “*Insuficiencia Cardíaca: últimos tratamientos en Obesos y en Diabéticos tipo 2 Obesos*”.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Santiago Durán García, académico de número de Endocrinología y Nutrición. Tema: “*Inhibidores de SGLT2 y Agonistas de GLP-1: complicaciones cardiovasculares en Obesos y en Diabéticos tipo 2 Obesos*”.

El jueves 16 de octubre, **mesa redonda** en nuestra sede sobre “*Inflamación tipo 2, Asma y Rinosinusitis crónica con pólipos desde una perspectiva multidisciplinar*”.

Presentación y moderación: Ilmo. Sr. Dr. D. Hugo Galera Ruiz, académico de número de ORL de la RAMSE, profesor titular de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Ponentes:

- Dra. D.^a Soledad López Enríquez, profesora titular del Departamento de Bioquímica Médica, Biología Molecular e Inmunología, Universidad de Sevilla. Tema: *“Bases fisiopatológicas de la inflamación tipo 2”*.
- Dra. D.^a Hemiliy Izaguirre Flores, especialista en Neumología, presidenta de la Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica, responsable de la Unidad de Asma del Hospital Universitario de Canarias, Tenerife. Tema: *“Abordaje del Asma y RSCcPN desde la perspectiva de una vía aérea única”*.
- Dr. D. Juan Maza Solano, Otorrinolaringólogo, profesor asociado, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Tema: *“Tratamiento de la RSCcPN”*.

El jueves 23 de octubre, **mesa redonda** en nuestra sede titulada: *“Atención Primaria: Algo más que la prescripción de medicamentos”*.

Presentación y moderación: Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Ortega Calvo, académico de número de Medicina Familiar y Comunitarias de la RAMSE.

Ponentes:

- Dra. D.^a Reyes Moreno Pérez de Tudela, R-3 MFC de la UGC “Candelaria”, DSAP Sevilla. Tema: *“La soledad como entidad clínica. Formas y Prevalencia”*.
- Dr. D. Manuel Ortega Calvo, especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Tema: *“Boticarios, “General Practitioners” y Médicos de Familia”*.
- Dra. D.^a Inmaculada Gabaldón Rodríguez, directora de UGC “Juncal-Las Palmeritas” DSAP Sevilla. Tema: *“La Gestión de un centro de salud”*.

El martes 28 de octubre, celebración de la **jornada** *“Sanidad Militar; Universidad y Academia”*.

Presentador: Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé, académico numerario de la RAMSE.

Ponentes:

- Dr. Francisco López Bernal, cirujano general, profesor asociado del Departamento de Cirugía de la universidad de Sevilla, Alférez Médico. Tema: *“Influencia de la Sanidad Militar en la Real Academia de Medicina de Sevilla”*

- Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño, especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología y académico de número de la RAMSE. Tema: *“Universidad y Cuerpo de Sanidad Militar. De la Unidad Docente del Hospital Vigil de Quiñones a la actualidad”*.
- Dra. D.^a Ana María López Gómez, coronel médico, jefa del MAGEN. Tema: *“La Sanidad Militar como profesión. Operaciones y misiones desde la experiencia personal”*.
- Dr. D. José Manuel López Suárez, miembro del 061 y alférez médico de la RV. Tema: *“La reserva voluntaria en el Cuerpo de Sanidad Militar”*.
- D. Joaquín Moeckel Gil, abogado y miembro de honor de la Fundación RAMSE, teniente médico de la RV. Tema: *“La reserva voluntaria en el Cuerpo de Sanidad Militar”*.

Jueves 30 de octubre, **mesa redonda** en nuestra sede titulada *“El futuro de la Medicina: IA en acción y aprendizaje interactivo”*.

Moderadores:

Dr. D. Manuel Dorado Ocaña, académico correspondiente.

Dr. D. Enrique Calderón Sandubete. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla.

Ponentes:

- Dr. D. Juan José Beunza Nuin. Director de IASalud-EUM. Tema: *“Horizonte de innovación: transformando el sector Salud con IA”*.
- Dr. D. Juan Mora. Medicina Interna. Hospital Universitario de Jerez. Tema: *“IA en la práctica clínica: hacia una atención al paciente más personalizada. Casos de uso”*.
- Dr. D. Alex Barroso. Anestesiología, Hospital Regional Universitario de Málaga. Tema: *“Docencia médica e inteligencia artificial: una revolución en marcha”*.

Jueves 13 de noviembre, **mesa redonda** en nuestra sede titulada *“Actualizaciones en patologías neurocutáneas raras”*.

Diagnóstico y Acción: El Futuro de la NF1

-Neurofibromatosis, la importancia del diagnóstico precoz

Dr. D. Antonio González-Meneses López (Neuropediatría). Académico correspondiente de la RAMSE.

-Tratamiento Temprano: Una Ventaja Vital: Beneficios del tratamiento temprano en NF1 (Introducción al tratamiento con selumetinib).

Dr. D. Eduardo Quiroga (Oncopediatría).

-Resolviendo el Laberinto Quirúrgico en NF1: enfoques y casos en la cirugía compleja.

Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García Perla García (Cirujano Maxilofacial). Académico de Número de la RAMSE.

-Transición del Paciente Pediátrico al Paciente Adulto, importancia de la transición del paciente pediátrico al paciente adulto en enfermedades minoritarias

Dr. D. José Salvador García Morillo, coordinador de la Unidad de Enfermedades Autoinmunes y Minoritarias del adulto. Servicio de Medicina Interna, H.U. Virgen del Rocío de Sevilla.

-Debate Interactivo: hacia el consenso. Moderado por la Dra. D^a Elena Arce Portillo (Neuropediatría).

-Presentación de casos clínicos y análisis.

Networking y cierre de la sesión. Dr. D. Alberto García Perla García.

Viernes 14 de noviembre, se celebró en la sede de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla (RAMAO), una **Reunión Inter Academias**, con el **simposio**: “*Las fronteras de la Oncología: el Cáncer ya no es lo que era*”, organizada por la RAMAO, bajo la presidencia y presentación del Excmo. Sr. Dr. D. Armando Zuloaga Gómez, presidente de la RAMAO, el Excmo. Sr. Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón, presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (RAMSE), y el Excmo. Sr. Dr. D. José Vilches Troya, presidente de Honor de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz.

Moderadores: Ilmo. Sr. Dr. D. José María Cruz Fernández, académico de número de Cardiología de la RAMSE. y el Ilmo. Sr. Dr. D. Eduardo de Teresa Galván, académico de número de Cardiología de la RAMAO.

Ponentes:

- Ilmo. Sr. Dr. D. Emilio Alba Conejo, académico numerario de la RAMAO y catedrático de Oncología de la Universidad de Málaga, con la conferencia “La Inmunoterapia del Cáncer”.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Antonio Lorenzo Peñuelas, académico numerario de la Real Academia de Medicina de Cádiz y profesor titular honorario del Dpto. de Medicina de la Universidad de Cádiz, con la conferencia “*Inteligencia Artificial y Oncología*”.
- Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu, académico correspondiente y director de la Cátedra de Divulgación Oncológica de la Fundación RAMSE, con la conferencia “Humanización del Cáncer en el 2026: Desafíos para la Práctica Clínica”.

Martes 18 de noviembre, **Foro Académico**: “*La aplicación de la Inteligencia Artificial en Medicina. Posibilidades y riesgos*”.

Presenta y modera: Ilmo. Sr. Dr. D. José María Rubio Rubio, académico de número de la RAMSE.

Ponentes:

- Dr. D. Francisco Campa Valera, académico correspondiente. Conferencia: *“Consideraciones médicas”*.
- Dr. D. José María Domínguez Roldán, académico correspondiente, presidente del Comité Deontológico del RICOMS. Conferencia: *“Consideraciones éticas”*.

FUNDACIÓN REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

El jueves 27 de marzo, tuvo lugar en nuestra sede la **conferencia magistral** *“Ayuno y dieta para una longevidad saludable”*, impartida por el Dr. D. Rafael de Cabo Moreno, Chief of the Translational Gerontology Branch at the National Institutes on Aging, National Institutes of Health, USA., presentado por el Dr. D. José López Barneo, académico de número de la RAMSE, director fundador del Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Sesión organizada por la Fundación RAMSE en colaboración con la Fundación Morera y Vallejo.

CÁTEDRAS DE LA FUNDACIÓN REAL ACADEMIA DE MEDICINA

CÁTEDRA DE DIVULGACIÓN ONCOLÓGICA. Director: Dr. D. Juan A. Virizuela Echaburu, académico correspondiente de la RAMSE. Secretario: Prof. Dr. D. Diego Gómez Ángel.

Martes 11 de febrero, en nuestra sede, el Prof. Dr. D. Nicolás Olea, Catedrático de Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina de Granada, Instituto de investigación Biosanitaria de Granada, pronunció la **conferencia** *“Papel de los contaminantes químicos en la etiología del cáncer”*, siendo presentado por el Dr. D. Juan A. Virizuela.

Martes 27 de mayo, en nuestra sede, se celebró la **mesa redonda** sobre *“Inteligencia artificial en Oncología”* moderada por el Dr. Virizuela, con la intervención del Prof. Dr. D. Julio Mayol, Catedrático de Cirugía de la UCM, delegado del Decano para Nuevas Tecnologías y director científico del IdISSC, y del Prof. Dr. D. Salvador Morales, académico de número de la RAMSE, jefe de Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Virgen Macarena y del Hospital Quirón salud Sagrado Corazón de Sevilla.

Martes 27 de noviembre, tuvo lugar en nuestra sede la sesión del Ciclo *“Estilo de Vida y Cáncer”*, moderada por el Dr. D. Juan Antonio Virizuela, con la intervención del Prof. Dr. D. Benedicto Crespo Facorro, Catedrático de Psiquiatría y Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina de España, que pronunció la conferencia titulada: *“Inflamación, cáncer y depresión: puentes entre neurobiología y oncología”*.

CÁTEDRA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Director: Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel. Secretaria: Dra. D.^a Carmen Delgado Jiménez.

Jueves 20 de febrero, D.^a Celia Rosell Martí, directora de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo, pronunció en nuestra sede la **conferencia** “*Andalucía y la Cooperación Internacional para el desarrollo*”. Fue presentada por el Dr. D. Rogelio Garrido Teruel, académico de número de la RAMSE.

Jueves 29 de mayo, se hizo la presentación de los cuadros restaurados de San Ignacio de Loyola y de San Francisco Javier, pertenecientes a la pinacoteca de la RAMSE llevadas a cabo con el patrocinio de la Fundación Morera & Vallejo. La presentación fue realizada por su restaurador D. Pedro López Marcos, que disertó sobre el estado de los cuadros y el proceso artístico realizado en su restauración. A continuación, el Dr. D. Rogelio Garrido Teruel procedió a la introducción y presentación de los ponentes de la **mesa redonda** “*Evolución del fenómeno migratorio*”, con la intervención la Dra. D.^a Carmen Delgado, el Sr. Abdelilah y el Dr. D. David Sánchez.

CÁTEDRA DE OBESIDAD Y ENFERMEDADES METABÓLICAS ASOCIADAS. Director: Prof. Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza. Secretario: Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Miguel Ángel Muniain Ezcurra.

Martes, 4 de noviembre. **Mesa redonda** celebrada en nuestra sede, titulada: “*Impacto social y sanitario de la Obesidad y Enfermedades Metabólicas Asociadas*”.

Fue moderada por el Prof. Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza.

Los ponentes fueron:

- Dr. D. Pablo Torres Costales, Medical Affairs Lead Johnson&Johnson.
- Dr. D. Manuel Fernández Zurbarán, director general de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica.
- D. Marcos A. León García, Vocal de la Asociación Nacional de Personas que viven con Obesidad (ANPO).

CÁTEDRA MAS DE ALIMENTACIÓN Y SALUD. Director: Dr. D. José María López Puerta. Secretario: Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Martín Navarro Merino.

Martes 11 de marzo, en nuestra sede, el Dr. D. José María López Puerta presentó al Dr. D. Felipe Martínez Alcalá, Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Fernando III CEU de Sevilla y académico de número de la RAMSE, que pronunció la **conferencia** titulada: “*Mantener sano el estómago*”.

Martes 22 de abril, en la sede de la Fundación MAS, el Dr. D. José María López Puerta presentó al Prof. Dr. D. Federico Argüelles Martín, académico de número de Pediatría de la RAMSE, que impartió la **conferencia** titulada: “*Gluten y Salud*”.

Martes 7 de octubre. Sede de la Fundación MAS. Presentador: Dr. D. José María López Puerta, **Conferencia** “*Lo nuevo y lo importante: Diabetes al día*”, impartida por el Dr. D. Santiago Duran García, académico de número de Endocrinología y Nutrición de la RAMSE

Martes 21 de octubre, en nuestra sede, D.^a Rocío Morera Maldonado, licenciada en Dirección de Empresas y diplomada en Nutrición, impartió la **conferencia** titulada “*12 Reglas nutricionales para potenciar nuestra vida. Somos lo que comemos*”. Fue presentada por el Dr. D. José María López Puerta.

OTRAS ACTIVIDADES

El día 25 de febrero, visita de los académicos a la casa de Argote de Molina, 7, tras la finalización de las obras de readaptación.

El día 18 de marzo, el presidente de la RAMSE Dr. D. Carlos Infantes Alcón, asistió a los actos del X aniversario de la proclamación del Rey Felipe VI, celebrados en la sede de la Real Academia Nacional de Medicina, en Madrid, e intervino con la ponencia titulada “Real Academia de Medicina de Sevilla en los últimos diez años”. En el libro conmemorativo editado por la RANM con este motivo, la RAMSE ha colaborado con un capítulo que lleva el mismo título de la conferencia, y que ha sido realizado por los académicos numerarios Dres. D. Carlos Infantes Alcón y D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé.

El día 19 de abril, Sábado Santo, representación de la RAMSE en la procesión de la Hermandad Sacramental del Santo Entierro de Nuestro Señor Jesucristo, por los Dres. Infantes Alcón, Rodríguez de Quesada Tello y Sabaté Díaz.

El día 19 de junio, representación de la RAMSE en la procesión de la Solemnidad del Corpus Christi, por el académico numerario Dr. Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé.

23-29 de septiembre, viaje institucional de la RAMSE a Portugal con motivo de la sesión conjunta de la Academia Nacional de Portugal, la Academia Nacional de Brasil y la RAMSE, celebrada en la universidad de Coímbra, en la que participaron con ponencias los académicos Dres. Martínez Alcalá, Dorado Ocaña y Domínguez-Rodiño. En la sesión conjunta de las tres Academias, celebrada el día 26 de septiembre, se le hizo entrega de la medalla y diploma de Académico Correspondiente Internacional de la RAMSE al Dr. Duarte Nuno Vieira (nombramiento aprobado por el pleno académico el día 12 de junio).

RESOLUCIÓN DEL CONCURSO CIENTÍFICO DE PREMIOS CONVOCADOS POR LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE SEVILLA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2025.

Una vez oídas las propuestas de los jurados calificadores nombrados para cada premio, el Pleno Académico, reunido en sesión ordinaria el día 9 de diciembre del presente año, ha acordado conceder los siguientes premios:

Premio de la Real Academia de Medicina de Sevilla a Publicaciones Científicas, al autor del mejor trabajo científico en “Investigación Básica, Aplicada o Traslacional”, publicado en los años 2023-2024, en revista de ámbito nacional o internacional al trabajo titulado *“Inhibition of adenylyl cyclase 8 prevents the upregulation of Orai1 channel, which improves cardiac function after myocardial infarction”*. Mol Ther 6 de marzo de 2024;32(3):646-662. doi: 10.1016/j.ymthe.2024.01.026

Autores: Débora Falcón, Eva M. Calderón-Sánchez, Isabel Mayoral-González, Marta Martín-Bórmez, Alejandro Domínguez-Rodríguez, Encarnación Gutiérrez-Carretero, Antonio Ordóñez-Fernández, Juan Antonio Rosado y Tarik Smani.

(Jurado constituido por: Dr. López Barneo, Dr. Muniain Ezcurra y Dra. Herrera Arroyo).

Premio de la Real Academia de Medicina de Sevilla a Publicaciones Científicas, al autor del mejor trabajo científico en “Investigación Clínica”, publicado en los años 2023-2024, en revista de ámbito nacional o internacional al trabajo titulado: *“Efficacy and safety of a structured de-escalation from anti-pseudomonal β -lactams in bloodstream infections due to Enterobacterales (SIMPLIFY): an open-label, multicentre, randomised trial”*. Lancet Infect Dis. 2024 Apr;24(4):375-385. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00686-2

Autores: Luis Eduardo López-Cortés, Mercedes Delgado-Valverde, Elisa Moreno-Mellado, Josune Goikoetxea Aguirre, Laura Guio Carrión, María José Blanco Vidal, Leyre Mónica López Soria, María Teresa Pérez-Rodríguez, Lucía Martínez Lamas, Francisco Arnaiz de las Revillas, Carlos Armiñanzas, Carlos Ruiz de Alegría-Puig, Patricia Jiménez Aguilar, María del Carmen Martínez-Rubio, Carmen Sáez-Béjar, Carmen de las Cuevas, Andrés Martín-Aspas, Fátima Galán, José Ramón Yuste, José Leiva-León, Germán Bou, Patricia Capón González, Lucía Boix-Palop, Mariona Xercavins-Valls, Miguel Ángel Goenaga-Sánchez, Diego Vicente Anza, Juan José Castón, Manuel Recio Rufián, Esperanza Merino, Juan Carlos Rodríguez, Belén Loeches, Guillermo Cuervo, José Manuel Guerra Laso, Antonio Plata, Salvador Pérez Cortés, Pablo López Mato, José Luis Sierra Monzón, Clara Rosso-Fernández, José María Bravo-Ferrer, Pilar Retamar-Gentil y Jesús Rodríguez-Baño; SIMPLIFY study group.

(Jurado constituido por: Dr. Martínez Manzanares, Dr. Durán García y Dra. Borrego López).

En este premio se ha concedido ACCÉSIT al trabajo titulado *“Comparative Study of Diluted Hydrogen Peroxide and Sulfur Hexafluori-*

de in the Contrast-Enhanced Ultrasound Assessment of Anal Fistulas". Dis Colon Rectum. 2024 Nov 1;67(11):1450-1457.doi: 10.1097/DCR.0000000000003445.

Autores: D. Fernando de la Portilla de Juan, Dña. Anabel García-León, D. Carlos Javier García-Sánchez, D. Gabriel Marín, Dña. María L. Reyes-Díaz, D. Jorge Vázquez-Monchul y D. Francisco J. Padillo Ruiz.

Premio del Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla, dotado con Mil euros y Diploma acreditativo, al autor del mejor trabajo presentado sobre Medicina, Cirugía y especialidades, al trabajo titulado *"Ultrasound Diagnosis of Pelvic Organ Prolapse Using Artificial Intelligence"*. J Clin Med. 2025 May 22;14(11):3634. doi: 10.3390/jcm14113634.

Autores: D. José Antonio García-Mejido, D. Juan Galán-Páez, Dña. Ana Fernández-Palacio, D. David Solís-Martín y D. José Antonio Sainz-Bueno.

(Jurado constituido por: Dr. Rodríguez de Quesada, Dr. Sabaté Díaz y Dr. Ortiz Leyba).

Premio Dr. Antonio Hermosilla Molina, dotado por el Excmo. Ateneo de Sevilla, al autor de la mejor: "Biografía del Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Méndez", destacado miembro del Ateneo y de esta Real Academia, al trabajo titulado: *"Biografía del Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Méndez"*, cuyo autor es D. José Benito Pérez Bernal.

(Jurado constituido por: Dr. Argüelles Martín, Dr. Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé y Dr. Morales Conde)

Premio Dr. Pedro de Castro Sánchez, patrocinado por la Asociación Andaluza de Medicina y Seguridad en el Trabajo, al autor del mejor trabajo presentado sobre Medicina del Trabajo, al trabajo titulado *"Campañas de promoción de la salud en el lugar de trabajo: efectos sobre la prevención de riesgos y la salud ocupacional"*.

Autores: Dña. María Eugenia González Domínguez y D. José Manuel Romero Sánchez y Dña. María Paz Rivas Pérez.

(Jurado constituido por: Dr. Durán Quintana, Dr. de Castro Sánchez y Dr. Murillo Capitán).

En este premio se ha concedido ACCÉSIT al trabajo titulado *"Validación de Cuestionarios Obligatorios de Salud Mental en Exámenes Médico-Aeronáuticos de Tripulaciones y Controladores Aéreos en España"*, cuyos autores son: D. Juan Manuel Millán López, D. S. Portero de la Cruz, D. M. Lucas Álvaro, D. M.E. González Domínguez y D. Manuel Vaquero Abellán.

El resto de los premios convocados no se han concedido o han quedado desiertos.

Con ello termino la lectura de la presente memoria, de la que, como secretario general de esta Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, doy fe.

OBITUARIO



**Ilmo. Sr. Dr. D. José Rojas
Rodríguez**

Académico numerario en 1988

Falleció el 29 de marzo



**Ilmo. Sr. Dr. D. José
Cantillana Martínez**

Académico numerario en 2012

Falleció el 18 de diciembre



**Ilmo. Sr. Dr. D. Miguel Ángel
Nalda Felipe**

Académico correspondiente,
por elección en 2005
Falleció el 2 de septiembre

SESIONES PÚBLICAS EXTRAORDINARIAS

SESIÓN INAUGURAL DEL CURSO ACADÉMICO 2025

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla celebró el día 30 de enero de 2025, en el Salón de Actos Ramón y Cajal de su sede en calle Abades 10-12, la sesión inaugural del 325º **Año Académico**. Antes del comienzo del acto, y con la presencia de la consejera y de la viceconsejera de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía D.^a Patricia del Pozo Fernández y **D.^a María Esperanza O'Neill Orueta**, se inauguró la reforma de la estancia de entrada a la sede académica, que se denominará Vestíbulo Real.

La sesión académica se desarrolló con arreglo a la siguiente programación:

- I. ºLectura de la memoria anual de esta Real Corporación del año 2024, por el Ilmo. Sr. secretario general de la RAMSE.
- II. Discurso protocolario de apertura del curso académico, por el Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz, titulado “El santoral y la medicina”.
- III. Entrega de premios del Concurso Científico del año 2024 de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.
- IV. Clausura del acto por el Excmo. Sr. presidente Dr. D. Carlos Infantes Alcón.



Dr. G.^a Asuero, Dr. Valdés, Sra. O'Neill, Dr. Infantes, Sr. Maestre, Dr. Sabaté, Dr. Carmona y Dr. Capitán

DISCURSO PROTOCOLARIO DE APERTURA DEL CURSO ACADÉMICO 2025

“EL SANTORAL Y LA MEDICINA”

Por el Dr. Juan Sabaté Díaz



Excmo. Sr. presidente de la RAMSE
Autoridades
Ilmos. Sres. académicos de número
Académicos correspondientes
Sras. y Sres.

Las normas básicas de la medicina, fueron dictadas por Hipócrates de Cos en el siglo V antes de Cristo, separando la medicina de la filosofía y de la religión, liberándola de elementos místicos y sobrenaturales.

Hipócrates fue un médico, que quiso dejarnos unas normas de actuación en conciencia, sin condicionamientos sociales ni religiosos.

Estas se plasmaron en el Juramento Hipocrático, que en líneas generales se han mantenido vigentes hasta nuestros días. Sus bases pueden ser suscritas por el humanismo cristiano y por el resto de las religiones.

Evidentemente la Academia es una institución médica, pero son innegables las influencias de la religión católica en su seno.

Estamos directamente bajo la luz y el influjo del Espíritu Santo, basta fijar la mirada en el cuadro que preside este salón de actos.

En nuestro escudo figura: ENVÍANOS LOS RAYOS DE TU LUZ, PARA QUE BIEN SIENDO TÚ EL GUÍA, BUSQUEMOS LA SALUD.

En las Ordenanzas Reales de esta Real Academia, aprobadas por el rey Carlos III en 1784, se decía textualmente “*que, para el ingreso en la sociedad, el presunto socio debería tener las siguientes cualidades: buena y reputada fama, conocida estimación, casado si así fuese en fascie eclessiae, y no ser penitenciario del Santo Oficio; y una vez admitido, debería jurar y defender el dogma de la Inmaculada Concepción de la Virgen María*”.

Quiero resaltar que Sevilla, siempre ha sido Mariana y Concepcionista, como se demuestra al repasar la ingente cantidad de obras maestras, que sobre este tema han plasmado los artistas del barroco afincados en nuestra ciudad: Murillo, Velázquez, Zurbarán, Pacheco, Martínez Montañés, Pedro Roldán y Alonso Cano entre otros; y que han moldeado los patrones iconográficos de la Pura y Limpia.

En nuestra colección artística, tenemos un magnífico ejemplo de lo que les he relatado, en la talla de la Virgen con el Niño, de la Roldana, expuesta en el salón de plenos, y que primorosamente ha sido restaurada en virtud del acuerdo suscrito con la Universidad de Loyola.

Esta talla entroniza simbólicamente con nuestros orígenes, ya que la autora fue escultora de corte de Carlos II desde 1688, época coincidente con la Veneranda Tertulia Hispalense. Además, Luisa Ignacia fue vecina de la calle Armas, donde estuvo ubicada nuestra sede.

Han sido muchos los clérigos que han pertenecido a la Academia. Entre sus fundadores figura D. Juan Ordóñez de la Barrera; fueron académicos el fraile capuchino Diego de Cádiz, el Padre Feijoo y Fray Serafín de Ausejo, entre los Académicos de Erudición se encuentran el cardenal Carlos Amigo Vallejo, el arzobispo emérito D. Juan José Asenjo Pelegrina y es electo el arzobispo actual D. José Ángel Saiz Meneses. El obispo de Burgos, D. Mario Iñesta, es académico correspondiente.

Recientemente se han desarrollado actividades académicas directamente relacionadas con la religión católica “Fe y Medicina”, “La Medicina y la Semana Santa” y “Entre la Ciencia y la Fe, un relato médico de la pasión”.

Sin olvidar que durante años fuimos propietarios de la Iglesia de San Gregorio que, en virtud de una Concordia, fue cedida a la Hermandad del Santo Entierro.

Como afirmó monseñor Asenjo en su discurso de ingreso “*sin duda que una institución que promueve la salud y la vida es amiga de la iglesia*”.

Todo lo que les he relatado pertenece a nuestra historia, pero no deja de tener influencia en la actualidad.

Dentro de la libertad de actuación que tenemos en nuestra Academia, pensé que podría ser de interés, en la apertura del tricentésimo vigésimo quinto año académico, un estudio de la relación de los Santos de la Iglesia Católica con la Medicina, quedando agradecido a la Junta de Gobierno por permitírmelo.

FE Y MEDICINA

Aunque la totalidad de nuestras actuaciones profesionales, deben estar regidas por procedimientos científicos, no es menos cierto que los médicos empezamos a notar la necesidad de dejar un espacio para el sentimiento religioso, en cierta manera, la armonía interior lleva a reducir la incidencia de trastornos mentales y probablemente pueda facilitar la evolución de padecimientos físicos.

He conocido en esta Academia, médicos con principios éticos y morales excepcionales, que han puesto en valor la Fe, en el desarrollo profesional de la medicina y en el entorno del paciente y de su familia.

Es un atrevido compromiso presentarles un trabajo donde, desde una visión médico-científico, tendremos que evaluar acontecimientos con una dimensión sobrenatural.

En el difícil equilibrio entre la Fe y la Razón, intentaré ser un relator de acontecimientos, y de cómo son percibidos por las personas, sin que nadie intente ver un alegato a favor o en contra de ninguna de las partes.

Será prácticamente imposible, tratar con rigor científico temas que tienen una base religiosa, y que deben ser evaluados dentro del interés, respeto y devoción de los cristianos creyentes.

Los seres humanos se adhieren a una creencia o ideología, no por lo que hay de realidad en ellas, sino por lo que perciben o por la imagen que se han creado en sus mentes.

Antiguos mitos de incompatibilidad entre Fe y Razón, Progreso y Religión, no acaban de superarse. Parece como si la ciencia fuera una amenaza permanente contra la Fe.

Como médico, la fe debe ser un estímulo para buscar sinceramente la verdad.

Para el eminente biólogo evolucionista, el académico y profesor de la Universidad de California, Francisco Ayala, la religión y la ciencia son dos ventanas para mirar el mismo mundo, y solo puede ser contradictorio si una se empeña en pisarle el terreno a la otra. En realidad, ambas visiones enriquecen al ser humano, negar una de las dos es empobrecerse.

Para el Premio Nobel de Física, y padre de la mecánica cuántica Max Planck *“la Fe es una característica de la que no puede carecer el científico-*

co”... *“la ciencia puede contribuir, no sólo al progreso material, sino también al desarrollo moral y espiritual de la humanidad”.*

LA FIGURA DEL MÉDICO

En la antigüedad, la enfermedad era considerada como una maldición divina, un pecado, un castigo de los dioses; de forma que tanto la salud como los procesos patológicos eran interpretados sobrenaturalmente y sus curaciones como milagrosas.

Durante siglos la menstruación y el climaterio han sido consideradas situaciones sobrenaturales.

La figura del sanador, del chaman, del brujo, del curandero, etc. lo que ahora entendemos como médico existe desde los albores de los tiempos.

El médico más allá de su evidente e inmediata utilidad, ha ocupado un papel relevante en la sociedad de cualquier época.

Los males inconfesables, las plagas y las dolencias, se asocian a la enfermedad y a la miseria, siendo difícilmente asumibles por la mayoría de los mortales. Son en esos momentos, cuando sobresale el médico, como uno de los valores más firmes de los que disponen las sociedades.

Fernando del Pulgar manifestó: *“así que para las enfermedades, hallo mejor acudir al físico remediador, que al filósofo consolador”.*

El nacimiento, la enfermedad y la muerte son momentos trascendentales, en los que cobra protagonismo la figura del médico. Queremos que nos facilite el parto, nos libre rápidamente de la enfermedad, y engañe durante el mayor tiempo posible a la muerte.

En “Vocación Ética y otros ensayos”, el Dr. Marañón, Académico de Honor, citaba como puramente vocacionales, las profesiones de médico, maestro y sacerdote. Destacando que en ellas no debe de primar solo la ciencia, sino que también hay que dejar cabida a la bondad, la belleza, el amor y a la libertad; que deben constar fehacientemente en el trabajo de los galenos de todos los tiempos. Y más en nuestros días, en los que la necesaria tecnificación todo lo arrolla y deshumaniza.

LAS CURACIONES MILAGROSAS

En la pluripotencial vida del ser humano, se quiere encontrar respuesta a todo aquello que no llegamos a comprender, probablemente estemos perdiendo mucho tiempo buscando explicaciones. Debemos ser humildes y reconocer que son demasiados los hechos que no podemos explicar por métodos científicos, a pesar de disponer de la tecnología y conocimientos actuales.

Milagro, viene del latín *miraculum*, que significa mirar o contemplar con admiración. Los milagros son algo inexplicables, o más bien inexplicados, que en el transcurso de la historia podrían ser entendidos.

Su existencia choca frontalmente con la ciencia actual, para la que la presencia de los mismos representa una traba importantísima para el conocimiento más racional.

En estricto sentido científico, no podemos hablar de milagros médicos, pero sí tenemos que admitir la existencia de procesos patológicos cuya evolución está en clara contradicción con la ciencia médica.

En todos los tiempos y culturas hemos visto coincidencias y similitudes entre las actuaciones, en lo referente a la salud, de los médicos y de los sacerdotes.

Las distintas religiones han hecho bandera propia de las curaciones milagrosas, considerándolas parte de su patrimonio, para reafirmar y hacer más potentes a sus deidades.

Todos conocemos, o al menos hemos tenido información, de curaciones médicas de muy difícil explicación, ¿son milagrosas?, no lo sabemos, pero tampoco podemos afirmar lo contrario, si bien algunas han podido ser razonadas a posteriori.

Un elemento a considerar, es el poder de la fe en que vamos a ser curados. Ahora bien, ¿Por qué unas personas lo consiguen y otras no?.

Los exvotos, que aún hoy día podemos ver en Iglesias y Santuarios, son un claro ejemplo de curaciones, al menos ayudadas por la fe de las personas sanadas. Aunque la actuación médica haya sido exclusivamente científica, la persona la percibe como favorecida por factores religiosos sobrenaturales.

Exvoto es una palabra culta que significa “por voto”, “por promesa”. Se pide una gracias especial a la divinidad: salud, suerte, riqueza, etc.; y una vez recibida se cumple la promesa.

Es característico lo ingenioso y popular de estas manifestaciones, raramente realizadas por artistas.

La medicina milagrosa, es la que solicita y emplea la intermediación divina para evitar y curar enfermedades, excluyendo la influencia de otros poderes, para no caer en la superstición.

Las curaciones milagrosas son una gracia de otorgación divina, son obras guidas por una fe firme dentro de la iglesia.

El concepto de milagro implica una exaltación de lo sobrehumano. Y entre todos ellos, los que más impresión causaron entre sus contemporáneos y las generaciones venideras, fueron aquellos que lucharon victoriosamente contra la enfermedad; lo cual es entendible, ya que es cuando nos sentimos más vulnerables y desprotegidos.

El fin del milagro, no es probar la santidad de la persona que lo realiza, sino mostrar el poder y la misericordia de Dios.

Una cura milagrosa debe ser: inmediata, completa, irreversible e inexplicable.

Desde el punto de vista médico, probablemente el mayor milagro pudo ser el de la resurrección de Lázaro, que realizó directamente Jesucristo.

LOS SANTOS Y LA MEDICINA

La Iglesia Católica, nos facilita el contacto con la Virgen María y con los Santos, para aliviar el dolor y los padecimientos de las enfermedades.

Los Santos están en posesión de la máxima virtud cristiana, que es el amor a Dios, que lo hacen extensivo a toda la humanidad, lo que les permite realizar los mayores sacrificios. En este filantrópico amor y en su profunda fe, es donde radica su papel como intercesores y como patronos y auxiliadores ante las enfermedades.

Son muchos los ejemplos en los que Jesucristo actuó como médico, para San Juan de Antioquía, fue un médico de almas y cuerpos, siendo su lucha no contra la enfermedad, sino a favor de los enfermos.

Jesucristo obró innumerables curaciones milagrosas recogidas en los Evangelios, sanando a ciegos, leprosos, paralíticos, etc.

El pueblo llano ha invocado a la Virgen María y a los Santos para que actúen como mediadores ante Dios para alcanzar la curación.

Son múltiples las advocaciones marianas relacionadas con este tema: Perpetuo Socorro, María Auxiliadora, Dolores, Amparo, Esperanza, Consolación, Angustia y Salud.

Otro capítulo es el constituido por los Santos consagrados y los que están directamente relacionados con la salud y la enfermedad. Esta conexión ha existido desde el comienzo del cristianismo, siendo muy relevante en su historia.

En la vida espiritual de la mayoría de los católicos, desempeña un papel importante la veneración de los Santos. En el Concilio de Trento (1545-1563) se recomienda su intercesión *“es útil y bueno invocar a los Santos en nuestras oraciones, para que juntamente con Jesucristo, sirvan de intermediarios ante Dios, para recabar su ayuda, al objeto de conseguir beneficios”*.

La Iglesia siempre ha sido pionera en ayudar a los enfermos, siendo múltiples los ejemplos.

En el siglo IV, San Benito fundó las Ciudades de la Caridad, para el socorro de los peregrinos y de los enfermos, impulsando la atención hospitalaria, que fue siempre gratuita.

En el renacimiento esta obra se vio continuada por San Juan de Dios, que creo en Granada su primer hospital, en el que se instauraron medidas avanzadas para su tiempo, al separar los distintos tipos de pacientes e implementar medidas higiénicas.

San Camilo de Lellis (1560-1614), impulsó la Orden de los Camilos, precursora de la actual Cruz Roja, y San Vicente de Paul desarrolló las Hijas de la Caridad.

Independientemente de sus actuaciones milagrosas, muchos Santos han sido reconocidos como protectores de la salud.

Los patronos titulares se escogían entre los que su vida o muerte guardaban relación con algún proceso patológico. Así Santa Apolonia, que fue martirizada mediante lapidación, que le fracturó los maxilares, es la patrona de los dentistas; o San Ramón Nonato que nació por cesárea es el patrono de las parturientas.

A la hora de invocar su capacidad curativa debemos de tener en cuenta: la forma en que fue martirizado, comparándolo con el sufrimiento del paciente, o si realizó algún prodigio sobre enfermos, o bien si ante una plaga o pandemia, se invocó su nombre y la salud de la comunidad fue restaurada.

Las curaciones milagrosas son imprescindibles en los procesos de beatificación y canonización, que deben llevarse a cabo en el Tribunal de la Congregación de la Rota en Roma, y que habitualmente tienen una duración de varios decenios.

Para conseguir la beatificación, los solicitantes, deben aportar pruebas de que el candidato poseyó heroicas virtudes, y que después de su fallecimiento, Dios obró al menos un milagro por su intercesión.

La canonización no se producirá, hasta que después de su beatificación, se hayan producido dos nuevos milagros.

A modo de ejemplo, de lo exigente que puede ser este proceso, les diré que en nuestra ciudad, el Venerable Miguel Mañara, fundador de la Santa Caridad, cuyo legado pervive en la Domus Pauperum de las viejas Atarazanas y que dedicó su vida a las obras de misericordia, todavía no ha podido conseguir ni siquiera la beatificación, a pesar de la ingente documentación aportada por sus postuladores.

Las exigencias para admitir un milagro son:

- Registro médico detallado, hora por hora, con adecuada certificación.
- Documentación de que la invocación se realizó previamente.
- Y asegurar que la oración y la invocación fueron necesarias para que se obrara el milagro, como única vía posible de sanación.

Dentro de las curaciones milagrosas, tenemos algunas muy bien documentadas y que han sido evaluadas a la luz de la tecnología y conocimientos posteriores.

San Alfonso María Ligorio que vivió entre 1696 y 1787, patrono de los discapacitados, padeció una TBC con afectación vertebral; que le provocó una marcada cifoescoliosis incapacitante, de la que curó milagrosamente. En el estudio de sus restos, se comprobó un mal de POTT con lesiones cervicales y dorsales descartando los estudios radiológicos, un síndrome de Klippel-Feil de fusiones vertebrales congénitas, y demostrando que existían fenóme-

nos reparativos de sus lesiones infecciosas, tanto de las óseas como las de los discos intervertebrales, mucho antes del descubrimiento de la rifampicina.

Uno de los mejores ejemplos, de los que disponemos, de curaciones milagrosas, que posteriormente han sido científicamente justificadas, es el que realizaban los monjes de la Orden de San Antonio; fundador de un convento en el desierto de Tebas para auxiliar a los enfermos.

San Antonio fue invocado en la Edad Media, época de grandes hambrunas, por los pacientes con “sacerginis” o “ignis martialis”, actualmente conocido como “ergotismo”. Estos enfermos presentaban lesiones cutáneas, gangrena fría con pérdida de miembros y posterior fallecimiento.

Este cuadro clínico estaba provocado por un alcaloide del hongo “cornezuelo del centeno”, que afectaba a la semilla del cereal, por lo que la ingesta de sus harinas provocaba “un envenenamiento” que producía el proceso patológico antes comentado.

Una vez que las personas ingresaban en el monasterio curaban milagrosamente, ya que eran alimentadas con pan horneado compuesto por harinas de trigo, libre del patógeno.

La distribución gratuita de estos panes, por parte de los hermanos de la Orden, evitaba la aparición del ergotismo.

En muchas regiones europeas, el 17 de enero día del Santo, se bendicen los panes, capaces de curar “el fuego de San Antonio”.

Actualmente utilizamos este alcaloide como un buen activador de la oxitocina y en el tratamiento de las migrañas.

Aunque pueda parecer paradójico, no siempre el paciente quiere ser curado.

En la iglesia de Nuestra Señora del Pino de Barcelona, el beato confesor José Oriol, realizó numerosas curaciones milagrosas en nombre de la Virgen.

Un paralítico de 40 años que pedía en la puerta de la iglesia, no quiso ser curado, por miedo a perder las limosnas, que eran la única base de su sustento. Por lo que el beato tuvo que ofrecerle previamente un empleo remunerado como sacristán, y sólo después accedió a ser curado.

Una historia reseñable es la de San Friacro, que vivió en el siglo VI, hijo de Eugenio rey de Escocia, y que llevó una vida de ermitaño practicando el ayuno, la vigilia y la oración; y que pasaba largos periodos de tiempo sentado en una roca, esperando la llamada de Dios.

Según la tradición, los que se sentaran en la piedra curarían de sus hemorroides. Es difícil conocer, cuánto de milagrosa tenía la roca y cuanto de miedo y pavor ante los tratamientos alternativos que la ciencia médica les ofrecía; a saber: exteriorización con gancho y sección a cuchillo, o bien: cauterización con hierro candente.

Esta leyenda, que hoy en día nos puede parecer anecdótica, perduró durante siglos. El hombre más poderoso de su época, el cardenal Richelieu, ordenó llevar a París las reliquias del santo, para aliviar su padecimiento hemorroidal.

Otro capítulo interesante, es en el que los médicos hemos tratado de explicar científicamente a posteriori hechos de la vida de los santos, que en su momento se consideraron sobrenaturales.

Son muy bien conocidas, y están perfectamente documentadas, las transverberaciones y transiciones de Santa Teresa de Ávila, donde se entremezclaban dolores y padecimientos físicos con sensaciones místicas.

La mayoría de los estudiosos, las han interpretado dentro de alteraciones psíquicas, considerándolas como cuadros epilépticos, trastornos bipolares o histeria alucinatoria.

Sin embargo, el Dr. Jesús Sánchez Caro, autor de “la enferma Teresa de Ávila”, postula la posibilidad de que los mismos fueran producidos por una neurobrucelosis, agravada por los purgantes que se le habían administrado. Defendiendo a la Santa, frente a los que pensaban que todo se debía a trastornos psíquicos.

Se define como *apotropaico* al objeto o fórmula capaz de espantar a los espíritus y a las fuerzas malignas.

Denominamos como *apotropedanos* a los santos auxiliares de las enfermedades, algunos de los cuales fueron médicos como: Lucas, Pantaleón, Dionisio, Ciriaco, Egidio, Cristóbal, Eustaquio, Catalina, Margarita, Bárbara y Cosme y Damián entre y Damián.

Y más recientemente, dentro de la medicina moderna, tenemos al profesor universitario Napolitano Giuseppe Moscati, canonizado por san Juan Pablo II, quién manifestó “la ciencia nos promete el bienestar y como máximo el placer, la religión y la fe nos dan el bálsamo del consuelo y la felicidad verdadera”.

Son también importantes los santos protectores. Alfonso María Liguori, patrón de los discapacitados; Andrés Avelino, de la apoplejía, Pedro Mártir de Verona, de las cefaleas; Blas, de las enfermedades de la garganta; Antonio Abad, del ergotismo; Roque, ante las epidemias de peste; Apolonia, de los dientes; Águeda, de las mamas; Marina, del reuma; Serapio, de los traumatismos; y Catalina de Alejandría, de las heridas por arma blanca.

Voy a referirles, de forma muy resumida, la vida y hechos de algunos santos en relación directa con la medicina.

Podemos considerar a **San Lucas**, autor del tercer Evangelio y de los Hechos de los Apóstoles, como el primer santo médico, por lo que es aceptado como nuestro patrón.

Nació en Siria y fue discípulo de San Pablo, que se refiere a él como ayudante e iluminador, acompañándolo a lo largo de su vida, dedicándose preferentemente a la enseñanza y a la predicación.

La prosa de San Lucas es muy rica, demostrando una buena formación académica. Sus textos están escritos en griego y relatan con profusión y detalle la vida y los hechos de Jesús de Nazaret.

Perteneció a la intelectualidad de los apóstoles, procedía de Antioquía donde había ejercido como médico y como pintor, precedido de dotes de saber y de buena reputación.

De la primera mujer médico que alcanzó la santidad, de la que tenemos datos es Santa Hermoine, hermana del apóstol Felipe.

San Pantaleón fue uno de los médicos de los que poseemos información más fehaciente.

Su nombre derivado del griego significa “*toda misericordia*”. Vivió en el siglo III en época del emperador Maximiliano.

Ya de niño y antes de ser bautizado realizó una cura milagrosa. Era hijo del sanador Nistodemia y frecuentaba el palacio del emperador, donde conoció a Hermelius, devoto cristiano que le enseñó el arte de curar.

Ejerció la medicina en Bitinia, realizando múltiples curaciones milagrosas, entre las que destacó la resurrección de un niño que había sido picado por una víbora, llegando a ser médico de Maximiliano, al que demostró la superioridad del Dios cristiano frente a las divinidades paganas.

El resto de los médicos de la corte, celosos de sus actuaciones, le presentaron frente al emperador como un hechicero, exigiendo su ejecución. Pantaleón se negó a renunciar a sus creencias por lo que fue torturado sin que mostrase el mínimo signo de dolor.

Actualmente sigue produciéndose un hecho considerado milagroso, al licuarse su sangre el día de su festividad.

San Blas, patrón de los otorrinos, vivió en época del emperador Diocleciano (284-305) desarrollando su actividad en Sebaste (Armenia), distinguiéndose por su bondad y devoción, siendo nombrado obispo.

Una mujer le acercó a su hijo que se había tragado una espina de pescado y estaba ahogándose. San Blas le tocó la garganta e invocó a Dios, quedando el niño curado.

Agrícola, lugarteniente de Licinio (307-324) mandó martirizar a San Blas. Antes de morir imploró por todos los enfermos de la garganta.

En nuestros días subsiste en Europa, la llamada bendición de San Blas, que se celebra el 3 de febrero. El sacerdote acerca una vela encendida al cuello de los feligreses, y tras invocar al santo, quedan libres de las afecciones de garganta todo el año.

Santa Águeda, patrona de las pacientes con enfermedades de las mamas. Fue una noble Siciliana ejecutada en el 250 en Catania. Ella se había resistido a las seducciones del Cónsul Quintano, por lo que la martirizó cortándole los pechos.

La santa apostrofó con indignación ¡¡Oh cruel no te avergüenzas ante Dios al cortarle a una mujer, aquello que de niño has buscado en tu madre. Yo poseo pechos invisibles que se han mantenido intactos desde mi niñez y que albergan todos mis sentimientos consagrados a Dios!!.

En la cárcel apareció San Pedro que con ungüento curó sus heridas, brotándole nuevas mamas.

En 1226 un caballero de la Orden de Bizancio, devolvió sus restos a Sicilia. Durante el viaje pararon junto a una fuente, donde una mujer con un recién nacido se había quedado dormida, siendo la santa la que amamantó al niño.

He dejado para el final a **San Cosme y a San Damián**, probablemente sean de los que mejor conocemos su comportamiento como médicos, siendo un claro ejemplo de cómo actuar en una profesión altamente vocacional, siendo en la actualidad patronos de los cirujanos.

Como hemos expuesto previamente, la figura del médico vas más allá de su evidente e inmediata utilidad, ocupando un papel relevante en la sociedad de cualquier época y cultura. Actuaciones como la de estos santos, han contribuido, a que el prestigio social del médico haya permanecido hasta la actualidad.

Eran hermanos gemelos nacidos en Cilicia, al sur de Anatolia en el Asia Menor.

Cosme significa adornado, bien presentado y Damián domador. Hijos de padres cristianos, estudiaron medicina en Siria, ejerciendo su profesión vocacionalmente y siempre de forma gratuita, por lo que eran denominados *anargyris*, palabra griega que designa a los que no aceptaban dinero.

Sus hechos han quedado recogidos en la “Leyenda Aurea”, escrita en el siglo XIII por Jacobo Vorágine, donde queda reflejada la fama y abnegación de estos hermanos. Se refiere que una mujer, que había gastado una fortuna en curas infructuosas, se dirigió a los santos recuperando la salud. Agradecida ofreció una pequeña ofrenda a Damián, que se negó tenazmente a recibirla, hasta que Palladia, le instó aceptarla en nombre de Dios. Cosme encolerizó, a pesar de que su hermano le hizo ver que lo había aceptado por las circunstancias y por no herir la buena intención de la mujer.

En vida, Cosme dispuso que su cadáver, no debería ser enterrado junto al de su hermano.

Actualmente sus cuerpos permanecen juntos. Según la leyenda, Jesucristo se le apareció a San Cosme, pidiéndole disculpa por la actuación de su hermano.

La historia más conocida, y que ha sido ampliamente iconografiada, es en la que los santos trasplantaron una pierna de un esclavo negro, que acababa de morir de vejez al diácono Justiniano, al que se le había amputado una

pierna por gangrena. Posteriormente al mostrarle la iconografía me volveré a referir a este milagro.

Desde antiguo han sido venerados en Bizancio donde el emperador Teodosio erigió una capilla en su honor tras haberle realizado una cura milagrosa.

En una iglesia de Roma, se puede leer la siguiente inscripción “*los médicos Cosme y Damián traen la humanidad, la esperanza y la salud*”.

ICONOGRAFÍA

Si los milagros constituyen para el creyente una constante fuente de fe, de consuelo de los padecimientos físicos y de reanimación y gozo religioso; todavía son de mayor agrado para el artista, cuya fantasía se exalta, al representar y dar forma a las curaciones milagrosas, que en general son sublimes y dramáticas.

Las representaciones artísticas, muestran el afán de elevarlas a la realidad diaria, y transmitir, a los que posteriormente contemplen la obra, la visión escalofriante de lo sobrenatural, de forma que perciban lo mismo, que los que presenciaron el milagro.

La doctrina cristiana ha sublimado el dolor, de tal manera que el sufrimiento, llega a ser una carga llevadera y motivo de gozo para algunos bienaventurados.

Por tanto en sus representaciones iconográficas los santos aparecen siempre con rostros serenos, frente al rictus severo de los ejecutores del martirio.

El padre Sigüenza, defendía, en contra de la opinión de Felipe II, que a los santos había que representarlos de forma que entren ganas de rezar al contemplarlos.

- Nuestra Inmaculada, la Roldana, RAMSE.
- Cornezuelo de Centeno.
- San Sebastián Guido Reni, Museo del Prado.
- Martirio de San Mauricio, el Greco, el Escorial.
- Resurrección de Lázaro. Giotto, Padua (Nariz)
- San Juan de Dios, Murillo, La Caridad.
- Santa Isabel curando tiñosos, Murillo, La Caridad.
- EX -VOTOS, Camarín de la Virgen de Setefilla en Lora del Río.
- Milagro de San Cosme y San Damián, maestro Balbase, “El sueño de un sacristán”.

Lo verdaderamente importante no es tanto si el milagro se obró o no, sino como lo percibieron las personas que lo presenciaron.

EPÍLOGO

Decía Cicerón *“que la gratitud, no es sólo la mayor de las virtudes, sino que es la madre de todas las demás”*.

Quiero agradecer a la Academia el haberme brindado la oportunidad de presentarles este trabajo y a todos ustedes por su asistencia y atención.

He pretendido mostrarles la dignificación del arte de curar, a través de la vida y los hechos de los Santos y de su relación con la medicina.

Lo que nos ha permitido cultivar nuestro espíritu, a través de un estudio estructurado, relativamente original, rico en contenido y realizado con rigor y sentimiento.

Creer en Dios, puede ayudar al enfermo y ser de utilidad en el ejercicio de la medicina, pero sin perder la perspectiva científica. Ya que sabemos a ciencia cierta, que los antibióticos y las vacunas, ayudan tanto a los que tienen fe como a los que no, y su efectividad es independiente de las creencias del médico prescriptor.

El cristiano que tenga miedo a lo que la ciencia nos revela del universo, probablemente no tenga Fe, en su propia Fe.

La relación entre la medicina y los Santos ha sido muy relevante a lo largo de la historia del cristianismo, y aún hoy en día sigue siendo importante para muchos fieles que buscan ayuda y consuelo en momentos de enfermedad y sufrimiento.

Son innumerables las historias de los Santos que han realizado curaciones milagrosas, no podemos afirmar categóricamente que han sido ellos los que han obrado el milagro.

Pero seguramente han sido buenas personas y en algunos casos buenos médicos, por lo que sus actuaciones fueron consideradas milagrosas, y eso es lo que los ha llevado a ser Santos.

Debemos ser precavidos, ya que estamos frente a curaciones inexplicadas, la mayoría de las veces, que ocasionalmente a posteriori han podido ser entendidas. No podemos afirmar que las mismas hayan sido posibles exclusivamente por la Fe, pero tampoco tenemos bases para negarlo.

El mismo hecho para un creyente puede ser un milagro, para un escéptico una inadecuada interpretación de los síntomas, y para un nihilista, nada ocurrió y todo fue fruto de la imaginación.

Como mínimo, debemos aceptar las elocuentes manifestaciones de una influyente periodista, líder de audiencia en la franja televisiva vespertina, y que tras padecer un cáncer manifestó: *“creo en Dios y en la ciencia médica, ambas son buenas y muy importantes. A mí me ha sanado la ciencia médica y me ha consolado creer en Dios”*.

A medida que he ido realizando este trabajo, me he preguntado ¿si ha habido algún Santo en la Academia?. Para nuestro Académico de Erudición el reverendísimo excelentísimo arzobispo emérito don Juan José Asenjo Pelegrina, el doctor Don Ismael Yebra Sotillo fue un “*Santo con corbata*”.

Puedo afirmar que Ismael fue más que un buen médico, él era un médico bueno, que siempre hizo el bien y que contó con el cariño y respeto de todos los que le conocimos. Destacando por su sencillez, integridad, modestia, consideración hacia el prójimo y con una sublime sabiduría a la hora de enfrentarse a la enfermedad y de esperar a la muerte con dignidad y sin miedo.

Y que mucho más allá de ser un doctorando, aportó a nuestra institución: educación, cultura, saber estar, humanidad y compañerismo.

Sinceramente, no se si fue un santo, pero se le pareció mucho, y sobre todo ha logrado vivir en el recuerdo de los que tuvimos la suerte de compartir su vida.

Muchas gracias

He dicho

DÍA DE LA ACADEMIA

El 13 de mayo se celebró el Día de la Academia con una conferencia del **Ilmo. Sr. D. Manuel Sans Segarra**, académico de número de la Real Academia Europea de Doctores. Fue presentado por el académico de número **Ilmo. Sr. D. José Antonio Milán Martín**.



Dr. Valdés, Dr. Infantes, Dr. Sans y Dr. Milán

En el mismo acto el presidente, **Excmo. Sr. D. Carlos Infantes Alcón**, hizo entrega de sendas estatuillas conmemorativas, con motivo de su paso a académico de número emérito, a los Excmos. e Ilmos. Sres. **D. José Luis Serrera Contreras**, **D. Pedro Sánchez Guijo** (representado por el Dr. Milán) y **D. José Peña Martínez**. El académico bibliotecario, Dr. Domínguez-Rodiño, dio lectura al Enquiridión Académico de los tres.



Entrega de las estatuillas de académico de número emérito

PRESENTACIÓN DEL ILMO. SR. D. MANUEL SANS SEGARRA

Dr. José Antonio Milán Martín
Académico de número

Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, Excmos. e Ilmos. Sres. académicos de número y correspondientes, dignísimas autoridades, amigos, Sras. y Sres.

En este señalado día en el que celebramos el 325 aniversario de la fundación de la Regia Sociedad, quiero agradecer a nuestro presidente que me haya designado para presentar al Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Sans Segarra, del que leeré un resumen de su *curriculum vitae*.

D. Manuel Sans Segarra nació en Barcelona el 25 de abril de 1943. Obtuvo la licenciatura en Medicina y Cirugía en la Universidad de Barcelona. Se especializó en Cirugía General y Digestiva en la cátedra del profesor D. Pedro Piulachs de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, y posteriormente desarrolló plenamente su carrera en el Hospital Universitario

de Bellvitge, donde ejerció como jefe de servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, con especial enfoque a la cirugía oncológica.

Doctorado *cum laude* por su tesis sobre la “Acigografía en el cáncer de esófago”, por la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona en la que, posteriormente, fue profesor asociado de Cirugía.

Fue pionero en el uso de la laparoscopia en Cirugía General, y es miembro de sociedades de cirugía de Cataluña, España, Francia, Inglaterra y Japón.

El Colegio de Médicos de Barcelona le otorgó el Premio a la Excelencia Profesional por su trayectoria quirúrgica, en su edición de 2014.

Es presidente de la Sección de Médicos Seniors del Colegio de Médicos de Barcelona. Representante de los Médicos Seniors de Cataluña en la Organización Médica Colegial (Consejo General de Colegios de Médicos de España). Además, es fundador y presidente de la Asociación de Médicos Seniors del Hospital Universitario de Bellvitge.

El pasado día 6 de mayo, tomó posesión de una plaza como académico de número de la Real Academia Europea de Doctores.

Actividades Científicas

Tiene publicados 6 libros de la especialidad. 92 publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales de la especialidad. Organización de cursos y participación en congresos y seminarios nacionales e internacionales en 150 ocasiones. Grabación en diversos medios audiovisuales de 20 intervenciones quirúrgicas.

Investigaciones sobre las experiencias cercanas a la muerte

Empezó a investigar las experiencias cercanas a la muerte (ECM) tras un testimonio de uno de sus pacientes que había conseguido ser recuperado tras estar en estado de muerte clínica, mientras ejercía una guardia en el servicio de urgencias. Esto cambió su perspectiva sobre la vida, la muerte y la conciencia. A partir de ahí, empezó a cuestionar los límites del método científico tradicional y buscó respuestas en la física teórica, especialmente en la física cuántica, para intentar explicar fenómenos reportados por personas que han experimentado experiencias cercanas a la muerte, como la percepción de estar fuera del cuerpo, la sensación de atemporalidad y la conexión con seres queridos fallecidos.

Después de ese suceso, ha llegado a documentar directamente cinco casos clínicos de pacientes del Hospital de Bellvitge durante su etapa allí como médico y cirujano.

En el transcurso de sus investigaciones, ha estudiado las obras de expertos en la materia y se ha reunido con psiquiatras, psicólogos, neurólogos, físicos y diversos profesionales de especialidades médicas, a los que expuso

las vivencias de estos pacientes que habían tenido una experiencia cercana a la muerte.

Tras estas investigaciones y la lectura de miles de casos documentados de experiencias cercanas a la muerte en la bibliografía mundial, descritos por médicos y científicos como Elizabeth Kühler-Ross, Raymond Moody, Eben Alexander, Melvin Morse, Pim van Lommel, entre otros, el Dr. Sans considera que el paradigma de la mecánica cuántica de la física teórica aplicado al ser humano presenta un gran paralelismo con los fenómenos que comentan los pacientes en las ECM.

El Dr. Sans Segarra es autor del libro “La supraconciencia existe: vida después de la vida”, que explora el fenómeno de las experiencias cercanas a la muerte y la existencia de una conciencia que trasciende al cuerpo físico, denominada supraconciencia. El texto se estructura en dos partes principales: una primera de base teórica, donde se abordan conceptos científicos y filosóficos, y una segunda que recoge testimonios y casos documentados de ECM.

Este libro se ha situado como uno de los más leídos en español desde su lanzamiento en octubre de 2024 y ya se ha traducido al italiano, portugués, polaco, francés, chino, y próximamente también estará en inglés.

Repercusión mediática

Están realizando eventos en teatros y auditorios en España, en auditorios con capacidad entre 1000 y 2000 personas, con entradas agotadas (*sold out*) en todos ellos (Teatro Coliseum Barcelona, Teatro EDP Gran Vía Madrid, Cartuja Center en Sevilla o Sala Mozart en Zaragoza, entre otros).

En este último año acumula ya más de 100 millones de visualizaciones entre todas sus entrevistas en YouTube: en febrero de 2024 abrió su Tiktok, Instagram y FaceBook y ya cuenta con más de 4 millones de seguidores sumando todas estas plataformas. Un auténtico fenómeno de masas en idioma español.

Estoy seguro de que la conferencia que nos vas a dictar hoy no nos va a dejar indiferentes y, siguiendo su propia opinión, el Dr. Sans nos invita a mantener una actitud crítica y a investigar por nosotros mismos, lo que es valorado positivamente incluso por quienes discrepan de sus conclusiones.

He dicho.

CONFERENCIA DEL DR. MANUEL SANS SEGARRA

“NUESTRA REALIDAD EXISTENCIAL”

Excelentísimo señor presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla. Excelentísimos e ilustrísimos señores académicos de número y correspondientes, dignísimas autoridades, señoras y señores: voy a hablarles de nuestra realidad existencial.

La formación que recibimos en la Facultad de Medicina se fundamenta en el método científico, desarrollado a partir del Renacimiento, en el siglo XV. Hay que citar, en este aspecto, a Copérnico, Galileo Galilei y Descartes, filósofo y matemático, auténtico padre del método científico; y también a Isaac Newton, del siglo XVII, que aportó el cálculo matemático dentro del método científico.

El método científico se fundamenta en una ontología materialista. Estudia el mundo macroscópico, el mundo objetivable, el que podemos ver y tocar. Tiene una serie de principios fundamentales, como son la dualidad, es decir, la separación entre observador y objeto.

La localidad: podemos definir con una serie de parámetros cada objeto. Todo movimiento tiene una continuidad, un principio y un fin. Y condiciona también un claro determinismo. Entendemos por determinismo, en el método científico, la situación del observador: el ser humano se encuentra en el universo como un simple observador. Todo depende de las leyes naturales, de las fuerzas universales bien conocidas: la gravedad, la electromagnética, la nuclear fuerte, la nuclear débil.

Con esta visión materialista del método científico, podemos definir al ser humano como cuerpo —que es materia— y mente, con una serie de actividades anímicas bien conocidas. Aquí podríamos citar emociones, sentimientos, pensamientos, recuerdos, memoria, conciencia. Es evidente que existe una conciencia local o neuronal condicionada por la actividad neuronal, y podemos definir la conciencia como el conocimiento de nuestra existencia, de nuestras reflexiones y de nuestros actos.

Con esta visión materialista del método científico, el propio Descartes definió la vida con una frase que ha pasado a la historia, bien conocida: “Pienso, luego existo”. Pero esto conlleva que la muerte física, por la segunda ley de la termodinámica —que dice que todo tiene tendencia a la entropía, al desorden—, suponga la muerte neuronal. Dejamos de pensar y, por lo tanto, dejamos de existir.

La visión que tenemos los médicos y los cirujanos, de forma muy eminente, es que la muerte es nuestro gran enemigo. Si nos gana, perdemos al enfermo. La vemos como una frustración cuando nos vence en nuestra actividad profesional. Repito que, desde el punto de vista del método científico, la muerte física es el fin de nuestra existencia.

Esta es la formación que recibimos como médicos en la Facultad de Medicina, la que yo imparto a mis alumnos y a mis residentes.

Bien. Ante esta situación, un día —como ha citado muy bien el Dr. Milán—, en la sala de urgencias, el día que yo estaba de jefe de guardia, recibí un paciente con diagnóstico de muerte clínica. La muerte clínica la definimos como una situación sumamente grave, en la que el paciente presenta un paro cardíaco, paro respiratorio, sin reflejos, con midriasis pupilar y sin actividad mental. Esto se puede objetivar con un electrocardiograma, que es plano, y con un electroencefalograma, que a partir de los 15 ó 20 segundos también es plano.

No hay ninguna de las cinco posibles ondas que podemos detectar en un electroencefalograma normal.

Bien. Este enfermo, diagnosticado de muerte clínica por un grave accidente, un grave traumatismo... El motivo exacto de su muerte clínica era un gran hemoperitoneo: una situación de anemia aguda por una lesión visceral intraabdominal. Conseguimos recuperarlo con las medidas de reanimación cardiorrespiratoria, bien protocolizadas en la actualidad. Hay que procurar iniciarlas lo antes posible. Estadísticamente, si las iniciamos en el primer minuto, actualmente llegamos a recuperar hasta un treinta y tantos por ciento. Pasado el primer minuto, esta posibilidad de recuperación cae a un 14%.

Este paciente se recuperó, lógicamente, con las medidas: masaje cardíaco externo, punción intracardiaca con adrenalina, respiración asistida con oxígeno al 100%, descargas con el DEA —con el desfibrilador— y la administración de una solución de bicarbonato 1 molar para compensar la acidosis metabólica que condiciona el paro cardíaco.

El enfermo se recuperó, hubo posibilidades y condiciones hemodinámicas. Intervine al paciente a través de una laparotomía; se controló su cuadro de hemoperitoneo por una doble lesión que tenía en bazo y en hígado; se controló el foco hemorrágico; pasó a cuidados intensivos y el paciente se recuperó perfectamente.

En el postoperatorio, este enfermo me comentó una serie de vivencias y experiencias que, desde el primer momento, a mí me sorprendieron profundamente, porque coincidían exactamente con el tiempo en que estaba en muerte clínica. Esto no tiene lógica según el método científico. Si no hay actividad cortical, no es posible que pueda desarrollar una serie de vivencias bien estructuradas, como me hizo el paciente.

Estas vivencias son las que definimos como experiencias cercanas a la muerte.

Ante esta situación de sorpresa, investigué; empecé a revisar la bibliografía mundial y mi sorpresa aumentó. En primer lugar, pude comprobar que la incidencia de las experiencias cercanas a la muerte es elevadísima. Son miles los casos descritos en la literatura mundial. En segundo lugar, también pude observar que se han producido a lo largo de toda la historia de la humanidad. Por ejemplo, Platón, en *La República*, describe un caso: el caso del soldado armenio Er, gravemente herido en una batalla; lo consideraban muerto y, a punto de incinerarlo, se recuperó y contó, manifestó una experiencia cercana a la muerte con las mismas características de las que actualmente nosotros podemos detectar.

¿Cómo podemos definir estas experiencias cercanas a la muerte? Las definió muy bien Bruce Greyson, catedrático de Psiquiatría de la Universidad de Virginia: son vivencias subjetivas con un componente trascendente, profundas, que se presentan en pacientes en una situación muy grave de muerte clínica y que se manifiestan con una salida del cuerpo y que trascienden el espacio, el tiempo y el ego.

Las características de estas experiencias cercanas a la muerte —pude comprobarlo en la bibliografía— y coincidían con la descripción de mi enfermo: tienen una estructuración perfectamente lógica. La secuencia de vivencias que explican tiene una estructuración cien por cien lógica. Por otra parte, pude comprobar también después, en otros enfermos míos, que en las manifestaciones, las vivencias que cuentan —los ítems, muy bien descritos por Bruce Greyson— son dieciséis exactamente; tienen una secuencia y se repiten en los pacientes. Las diferencias que hay entre un paciente y otro son más de matiz que conceptuales.

Otro aspecto que pude detectar es que los pacientes se acuerdan toda su vida de la experiencia cercana a la muerte. Incluso, cuanto más tiempo pasa, más presente permanece, y finalmente condiciona un impacto psicológico muy profundo, en el sentido, sobre todo, de que afecta a su concepción existencial, que cambia, de manera que su dinámica vital, su rol vital, cambia de manera muy importante.

Yo he seguido a estos pacientes durante años y he podido comprobar estos cambios que manifiestan. Después quiero comentarlos al final, porque realmente son importantes. Estas son las características.

Yo, lógicamente, me sorprendí aún más. No tenía ninguna justificación con mis conocimientos científicos. Entonces recurrí a otros expertos, expertos en otras disciplinas, que me pudieran aclarar o explicar. Siempre, en medicina, cuando tenemos un problema que investigar, nos interesa conocer, en primer lugar, su etiología, la etiopatogenia; y, en segundo lugar, su mecanismo íntimo de producción, la fisiopatología.

Hablé con psiquiatras y psicólogos. En una reunión muy tensa —también había neurólogos— yo les manifesté las vivencias que yo recogía de

mis pacientes. La respuesta fue absoluta por parte de todos y rápida: “No te preocupes, esto son alucinaciones”.

Incluso yo inicié mis investigaciones en una época en que todo esto no se conocía ni se aceptaba. Me llegaron a decir: “No te metas en estos temas, que te vas a perjudicar en tu vida profesional y perjudicarás a tu servicio”.

Yo continué, evidentemente, sin comentarlo. Pero, de todas maneras, el contacto que tuve con psiquiatras y psicólogos confirmó aún más mis sospechas: los psiquiatras me dijeron que esto eran alucinaciones.

Entonces yo les dije: comparemos una alucinación con una experiencia cercana a la muerte. La experiencia cercana a la muerte tiene una estructuración lógica. ¿Cómo es una alucinación? Y ellos me dijeron: “Son totalmente absurdas”.

¿Cuándo aparecen las alucinaciones? ¿Cuáles son los factores desencadenantes? Por determinadas sustancias químicas, me dijeron los psiquiatras; por ejemplo, la ketamina, un anestésico altamente alucinógeno; por drogas, frecuente en la actualidad; pero, sobre todo, en los brotes psicóticos de la esquizofrenia.

Yo les dije: pues mis enfermos, ninguno de ellos tiene estos antecedentes.

A continuación, les dije: “¿Se repiten los fenómenos en las alucinaciones?”. Me dijeron: “En absoluto. No tiene nada que ver una alucinación de un paciente con la de otro paciente”.

Les dije: en mis casos se repiten y están bien descritos, como los ha citado Bruce Greyson: son dieciséis ítems.

Les dije: “¿Se acuerdan los pacientes toda la vida, como ocurre en las experiencias cercanas a la muerte?”. Dijeron: “No, se olvidan”. Y no solo se olvidan: sino que no les interesa, les da vergüenza. Por lo tanto, no condiciona ningún impacto psicológico al paciente en absoluto.

Entonces, incluso el propio psiquiatra, pues... hemos de reconocer que una alucinación, desde el punto de vista clínico, no tiene absolutamente nada que ver con una experiencia cercana a la muerte.

Entonces recurrí al neurólogo. El neurólogo me miraba mal también. Y lo mismo le pregunté: “¿Cuál es tu impresión?”. “Alucinaciones, trastornos de la actividad metabólica neuronal a consecuencia del sufrimiento que provoca la parada cardíaca”.

Dije: bueno, el psiquiatra, de momento, hemos podido demostrar que no hay semejanza clínica entre una alucinación y una experiencia cercana a la muerte. Pero entonces le empecé a preguntar una serie de características que tienen las experiencias cercanas a la muerte.

Por esto, primero les voy a comentar en qué consiste una experiencia cercana a la muerte, qué es lo que nos cuentan los pacientes, qué me contaron a mí mis pacientes, y les voy a comentar un caso que para mí fue muy demostrativo.

Se trataba de una paciente sanitaria que trabajaba en mi hospital y que nos conocía perfectamente. Nos conocíamos perfectamente. Tuvo un grave accidente de circulación. También la llevaron al hospital y aquel día estaba también yo de jefe de guardia y la atendí. Ingresó con el diagnóstico ya de muerte clínica.

Aplicamos las medidas de reanimación cardiorrespiratoria, la recuperamos; también la operé por un hemoperitoneo; se recuperó la paciente; y en el postoperatorio, yo ya tenía experiencia y pensé: puede ser otro caso para aumentar mi casuística y, por lo tanto, mis conocimientos.

Y comprobé una de las características de la comprensión de los pacientes ante las experiencias cercanas a la muerte: no quieren comentarlo. Y no quieren comentarlo por miedo, porque no observan comprensión en su entorno, tanto a nivel sanitario —médicos y enfermeras— como familiares y amigos.

Conseguí convencerla. Le dije que yo lo estudiaba, que tenía mucho interés, y entonces me comentó lo siguiente: una experiencia típica, clásica, completa.

Lo primero que notan es la salida del cuerpo y, desde una posición elevada, ven perfectamente todo el entorno. Tienen una enorme sorpresa. No comprenden qué es lo que ocurre: cómo puede ser que estén observando todo aquello. Y la sorpresa aumenta cuando pueden comprobar que el cuerpo que está sobre la camilla es el suyo: lo identifican perfectamente. Esto se llama autoscopia.

Nos definió exactamente, a cada uno, por nombre y apellidos: todo el equipo médico que la estábamos reanimando. Me dijo: “Usted me hacía masaje y me pinchó el corazón. El doctor tal, anestesta, me ventilaba. La doctora tal, nombre y apellidos, de Hematología, me pasaba sangre. El doctor tal, de Traumatología, con nombre y apellidos, inmovilizó una fractura”.

Ante esta sorpresa, intentan comunicarse con nosotros, y su sorpresa fue grande: no pueden comunicarse a través de los medios habituales. Están en otra dimensión.

Entonces se acercó y me tocó. Su sorpresa aumentó: al tocarme, pasó a través de mí. Pasan a través de estructuras sólidas. Después veremos por qué. Y no solo pasó a través de mí, sino que pasó a través de la pared.

Me describió exactamente, con toda clase de detalles, todo lo que estaba ocurriendo en las distintas dependencias del servicio de urgencias. Ante esta sorpresa, después de hablar con ella, fui a urgencias, revisé ordenadores, hablé con el personal y puedo certificar que exactamente lo que me contó es lo que estaba ocurriendo.

Y este caso mío no es el único. Pueden revisar la bibliografía y verán cientos de casos. Hay una transferencia de información independiente del espacio y del tiempo. Hay casos de pacientes reanimados en Estados Unidos que comentaron lo que acaecía en aquel momento en las antípodas, en Australia.

A continuación, contactan con unos seres de luz que dicen que les orientan. Cada vez notan una sensación mayor de armonía y de paz.

Tuvo, a continuación, un encuentro que le impactó profundamente: contactó con su madre. Es frecuente que contacten con familiares ya fallecidos con los que estaban profundamente unidos. Efectivamente, ella lo estaba mucho. Estaba en pleno duelo por la muerte de su madre. Llorando, me dijo: “Doctor, la muerte no existe. Yo he contactado telepáticamente con mi madre. Mi madre vive y me ha dicho que me espera hasta que termine mi ciclo en la dimensión humana para reencontrarnos”.

Esto es frecuentísimo. No es este el único caso. Es muy frecuente que contacten, repito, con seres queridos.

A continuación, hablan del contacto con una luz, y la sensación de paz, de armonía, de gozo y, sobre todo, de amor adquiere unos dinteles jamás vivenciados en la dimensión humana.

Y finalmente ven, como si fuera una pantalla, describen su vida: los actos más importantes de su vida, pasado, presente, incluso algunos futuros. Y entonces se plantea el volver o no volver.

Yo no soy ni vidente ni médium. Yo solo sé lo que me cuentan mis enfermos y, sobre ello, es lo que he investigado científicamente.

Ellos cuentan que notan como una barrera, que si pasan la barrera no vuelven. Y la gran mayoría de pacientes no quieren volver, porque la situación que viven en la dimensión astral es de una felicidad y de un amor extraordinarios.

A mí me han llegado a decir —y lo digo claramente, porque me lo han dicho—: “Doctor, usted me complicó la vida reanimándome. Yo no quería volver y usted va y me reanima”.

Otros casos: tengo un médico que tuvo una experiencia cercana a la muerte por un bloqueo completo, y al levantarse de la cama cayó bruscamente muerto al suelo. También me explicó una experiencia cercana a la muerte y dice: “Tú no sabes la impresión que es ver desde arriba tu cuerpo doblado, caído entre la cama y la pared”. Un médico.

Este enfermo, cuando llegó a la situación final, dijo: “Yo quiero volver para reparar una serie de daños que he hecho a lo largo de mi vida”. En el momento en que los vio, vivenció el sufrimiento que había condicionado a determinadas personas, y él voluntariamente decidió volver.

Esto es una clásica experiencia cercana a la muerte.

Entonces, ahora ustedes ya conocen las vivencias que comentan. Yo entonces, con el neurólogo, le dije... Primera pregunta: ¿cómo me explicas que, de una reacción bioquímica en el interior de las neuronas, de moléculas —que una molécula es partícula, es materia—, te dé como resultado una actividad anímica, un pensamiento, un sentimiento, conciencia, memoria, lo que ustedes quieran, sin sustrato material? La respuesta fue: “No lo sé”.

En segundo lugar, le dije: ¿cómo te explicas tú esta transferencia de información con una exactitud total? Si tenemos un paciente que está clínicamente muerto, ¿cómo te explicas tú que me pueda contar lo que está acaeciendo a la distancia que tú quieras, con toda exactitud y toda clase de detalles? Dice: “No lo sé”.

En tercer lugar, le dije: tienen la capacidad de atravesar estructuras sólidas con una facilidad tremenda. Seguro que algunos de ustedes han visto una película, *Ghost*. Allí se ve muy bien. Es exactamente lo que hacen. Atraviesan estructuras sólidas. Es lo que cuentan. Exacto. Cuando hicieron la película, el director conocía muy bien esto, estaba muy bien asesorado. Explican exactamente lo que ellos comentan.

El neurólogo me dijo: “Tampoco tiene justificación”.

Y entonces yo le dije: hay otra cosa importante. Se están realizando resonancias magnéticas funcionales a pacientes que han tenido una experiencia cercana a la muerte, y se les solicita que comenten la experiencia con toda clase de detalles mientras se practica la resonancia magnética funcional.

Y entonces se ha visto, con gran sorpresa —los neurorradiólogos me lo notificaron así— que cuando comentaban, fíjense bien lo que les digo, un objeto que no habían visto nunca, que solo vieron durante la experiencia cercana a la muerte y no lo volvieron a ver nunca más, al comentarlo se activó el lóbulo occipital.

Yo, cuando le comenté esto al neurólogo, el neurólogo me dice: “Oye, esto es cierto”. Digo: “Hay imágenes del neurorradiólogo”. Y le pregunté: “¿Por qué te extraña?”. Dice: “Es que realmente vio el objeto”.

Y yo le dije: “¿Tú te das cuenta de lo que estás diciendo? Me estás diciendo que realmente vio el objeto durante una experiencia cercana a la muerte, cuando su cuerpo estaba clínicamente muerto sobre una camilla y le estaban practicando las medidas de reanimación cardiorrespiratoria”.

Dice: “¿Puedes asegurar que vio el objeto?”. Digo: “¿Por qué? Explícamelo”.

Cuando nosotros vemos un objeto que nos interesa, y ponemos atención en él, condicionamos memoria de este objeto y aquí intervienen las neuronas espejo. Este enfermo vio este objeto, condicionó memoria y, al comentarlo durante la resonancia magnética funcional, el neurólogo me dijo: hay una interferencia y por esto se activa el lóbulo occipital.

En conclusión, el mismo neurólogo me dijo: “El paciente no miente. El paciente vio este objeto. Por lo tanto, la experiencia cercana a la muerte no es ni un sueño ni una alucinación: es una auténtica realidad”.

Bien. Salimos de allí. Yo totalmente convencido de que, con el método científico —ni con psiquiatras, psicólogos ni con neurólogos— no llegábamos a ninguna conclusión, porque tenían la misma formación médica, fundamentada en el método científico, que tenía yo. Tiene que haber otra explicación, a través de otra disciplina.

Entonces acudí a otra disciplina, que es la física teórica, la mecánica cuántica.

El concepto de mecánica cuántica fue introducido en 1900 por Max Planck, premio Nobel en física teórica. Él demostró que la energía es directamente proporcional a la frecuencia de las ondas de energía: la frecuencia multiplicada por h , que es la constante universal de Planck. Y pudo comprobar que estas ondas de energía van en paquetes y las llamó *quantum*. De aquí el nombre de mecánica cuántica.

Bien. ¿Qué nos dice la física cuántica, la mecánica cuántica? Leí, estudié, hice un curso de física teórica, hablé con físicos teóricos y entonces podemos sacar unas conclusiones.

En primer lugar, la mecánica cuántica estudia el átomo y las partículas que constituyen el átomo: las partículas subatómicas. Fíjense bien que la palabra “átomo” deriva de una propuesta de Demócrito, filósofo presocrático. Él, dentro de un punto de vista filosófico, ya dijo que cualquier estructura material estaba formada por unas partículas indivisibles y las llamó átomos. Lógicamente, no pudo investigar más, porque no tenía medios. Pero es curiosísimo. La evolución filosófica de los filósofos presocráticos... A partir del siglo XIX es cuando se desarrolla realmente la mecánica cuántica.

Entonces, ha permitido estudiar el átomo y las partículas que lo constituyen. La mecánica cuántica estudia los efectos de estas partículas subatómicas, sus interacciones, y sus resultados se expresan con fórmulas matemáticas. La matemática es el lenguaje de la mecánica cuántica.

Y la mecánica cuántica también nos demuestra que el elemento estructural del universo no es la materia, como en la visión macroscópica del método científico; sino que, desde el punto de vista del campo microscópico de la mecánica cuántica, el elemento estructural es la energía. Todo es energía. Y la energía ni se crea ni se destruye: se transforma. Hay distintas modalidades: potencial, cinética, electromagnética, calorífica, etcétera.

Y, en segundo lugar, la energía está en continuo estado vibratorio y se propaga en ondas electromagnéticas de amplitud, frecuencia e intensidad variables. Esto nos condiciona un nuevo paradigma; de aquí que varios físicos teóricos hablen del “enigma cuántico”. Porque si intentamos estudiar y valorar los principios y los fenómenos de la mecánica cuántica con nuestra mentalidad del método científico, les puedo asegurar que no llegamos a ninguna conclusión. Hay que cambiar de paradigma.

Bien. Entonces, hablando con los físicos teóricos y estudiando, hay una serie de principios fundamentales en mecánica cuántica que nos permiten comprobar que existe un paralelismo entre ellos y algunas de las vivencias que nos cuentan los pacientes en las experiencias cercanas a la muerte.

El primer principio lo describió Louis de Broglie, premio Nobel, y comprobó dos cosas que llamaron mucho la atención. En primer lugar, las partículas subatómicas pueden estar, al mismo momento, en varios lugares

a la vez. Esto es incomprensible con el método científico. Y, en segundo lugar, pudo comprobar que estas partículas a veces eran materia —partícula—, pero otras veces se manifestaban como onda, como energía. Le llamó la atención. Todo este fenómeno se llama superposición de estados.

El segundo principio, de Niels Bohr, otro premio Nobel. Él, a través de un experimento muy clásico de Thomas Young, el de la doble rendija, pudo comprobar que, cuando intentaba medir o intervenía una conciencia, las ondas de energía de las partículas se transformaban en partículas de materia. Es decir: que la conciencia tiene la capacidad de transformar la energía, la onda, en partícula-materia. Esto se llama colapsar la energía.

Esto llama mucho la atención, es difícil entenderlo. Pero el propio Roger Penrose, premio Nobel en 2020, en su discurso dijo: “Para que la física teórica avance, es fundamental que estudiemos en profundidad la conciencia”. Wigner, otro premio Nobel, dijo: “En el campo de la mecánica cuántica siempre llegamos a la conclusión de la intervención de la conciencia. Este factor es importante”.

En tercer lugar, Heisenberg describió el tercer principio: el principio de indeterminación o incertidumbre. Él intentó estudiar cuál era la posición y la velocidad del electrón. Es imposible. Entonces, con el principio de indeterminación, llegamos a la conclusión de que la mecánica cuántica se mueve en un campo de probabilidades. Es probable que esté aquí o esté allí, y que tenga esta velocidad o la otra. No podemos asegurar, como en el método científico de causa-efecto: no lo podemos trasladar al campo de las partículas subatómicas.

Y finalmente, Einstein, Podolsky, Rosen y Bell estudiaron un fenómeno que les llamó mucho la atención. Estudiaron que, cogiendo un grupo de partículas relacionadas, si se separan a la distancia que ustedes quieran —puede ser en las antípodas—, y se cambia una propiedad cuántica de un grupo (por ejemplo, el *spin*, el eje de rotación que tiene cualquier partícula subatómica), en el mismísimo momento se produce el mismo cambio en las partículas relacionadas que están a la distancia que ustedes quieran.

Se manifiesta claramente una transferencia de información independiente del espacio y del tiempo, con estos principios que hemos dicho.

Entonces, hablando con los físicos teóricos, dije: ¿cómo podemos interpretar estructuralmente al ser humano, de la misma forma que hemos hecho con el método científico? Y me dijo: “Vamos a intentarlo”.

Le dije: “El cuerpo, fácil”. Me dijo él: “Es energía de baja frecuencia”. La energía de baja frecuencia se manifiesta como materia, como partícula. Ya hemos dicho que estas partículas tienen, por la superposición de estados, la posibilidad de manifestarse como materia o como onda de energía. En el caso de nuestro cuerpo o de cualquier objeto material, la energía se manifiesta, por baja frecuencia, como materia.

Y me dijo otra cosa importante, que también cuesta entender: la distancia que separa las partículas subatómicas es enorme. Si nosotros consideramos un

átomo —sabemos que Rutherford y Bohr describieron su estructura—, está formado por un núcleo con protones, carga positiva, y neutrones; y alrededor unos electrones con carga negativa que giran para mantener la electroneutralidad.

Pues bien: imagínense ustedes que, en un átomo cualquiera, el núcleo tuviera el tamaño de una pelota de ping-pong y la ponen en el centro de un campo de fútbol. ¿Saben dónde están los electrones girando? En la última fila de la grada del público y más lejos.

Hay enormes espacios entre las partículas subatómicas. Y esto condiciona un fenómeno —o tiene relación con un fenómeno— que se llama el efecto túnel. ¿Qué es el efecto túnel? El efecto túnel es la capacidad que tienen las partículas subatómicas de atravesar estructuras de gradiente energético distinto, como si existiera un túnel que les permitiera su paso a través de él. Otro fenómeno que nos recuerda cosas que nos cuentan nuestros pacientes.

Bien. Quedaba claro que el cuerpo lo podemos interpretar, repito, como energía de baja frecuencia que se manifiesta como materia.

Dije: ¿y todas las actividades mentales anímicas que no tienen sustrato material, que el método científico, el neurólogo, no me lo pudo explicar? En mecánica cuántica, en física teórica, es facilísimo.

Dice: “Es energía de alta frecuencia que se manifiesta como onda y que tú la puedes registrar en el electroencefalograma”.

Lo que no explicaba el método científico lo puede explicar, en este sentido, la visión energética del ser humano desde el punto de vista cuántico.

Y finalmente me dijo, comentando todas las vivencias de una experiencia cercana a la muerte: “Hemos de aceptar que existe una energía sutil. Toda energía es información, que persiste a pesar de la muerte física, que tiene continuidad fuera del cerebro; y unos la denominan conciencia no local; otros, espíritu. Y a mí me gusta llamarla supraconciencia, porque está por encima de la conciencia local o neuronal, la que hemos descrito como actividad propia de nuestras neuronas”.

¿Qué características tiene esta supraconciencia?

Esta supraconciencia es holística respecto a la conciencia primera, a la inteligencia primera, a la conciencia universal.

Hoy podemos demostrar científicamente, con cosmología —especialmente con el origen del universo hace 13.780 millones de años, el Big Bang— y con la aparición de la vida en nuestro planeta hace 4.000 millones de años, que existe una conciencia primera, una inteligencia primera.

Esta inteligencia primera es el origen de todas las religiones. Nosotros la podemos llamar Dios; otros la pueden llamar Jehová, Alá, Brahma, Tao, registro akáshico... la pueden llamar como quieran. Pero hay una inteligencia primera que se puede demostrar, repito, por cosmología y por el origen de la vida en nuestro planeta.

Bien. Nuestra supraconciencia es holística.

¿Qué quiere decir el término holístico? El término holístico deriva del concepto fractal. El fractal es un término matemático que describió Mandelbrot, matemático de la Universidad de Yale, que dice que el todo está formado por múltiples partes o fracciones, de manera que cada una de las partes o fracciones tiene las mismas propiedades que el todo.

Nuestra supraconciencia forma parte de la conciencia primera. Es la manifestación de la conciencia primera en cada uno de nosotros y tiene sus propiedades.

La omnipresencia, la eternidad... lo demuestran los pacientes en la experiencia cercana a la muerte: a pesar de la muerte física, ellos continúan expresándonos una serie de vivencias y experiencias. Hay una información evidentísima, hay una conciencia.

La omnisciencia: prueba de la omnisciencia es la intuición. La intuición es una forma de precognición, de poder saber algo que va a ocurrir. Porque, así como el ego se mueve en el pasado —que desencadena sufrimiento— y en el futuro —que desencadena inseguridad, angustia—, nuestra supraconciencia, nuestra auténtica identidad, lo que nos hace únicos y exclusivos, se mueve exclusivamente en el presente, en el ahora, en el momento actual.

La eternidad, en la dimensión astral, es la ausencia de pasado y de futuro. Solo se mueve en el presente.

Y finalmente, la omnipotencia: lo puede todo. ¿Qué manifestación tenemos? La obra de arte. ¿Qué es una obra de arte? Una obra de arte es la expresión, en un momento dado, del artista que la manifiesta y la expresa a través de un lenguaje artístico: la pintura, la escultura, la música.

Hay un libro muy interesante: *Composición e inspiración*, de Arthur M. Abel, un periodista que ganó el Pulitzer y que viajó en el año 1944 a Europa y habló, fíjense bien, con Brahms, Bruckner, Strauss, Giacomo Puccini; vio los escritos de Beethoven, de Mozart, de Händel; y les preguntaba: ¿qué es la inspiración?

Y, por ejemplo, Giacomo Puccini, cuando le preguntó “¿Cómo es que usted ha compuesto *Madame Butterfly*? Una maravilla”, dice: “Yo soy el obrero del Todopoderoso. Yo la veo aquí, la copio en el pentagrama para que la disfrute la humanidad”.

Mozart decía: “En el momento de la inspiración tengo una sensación de abertura impresionante. Mi mente se abre, forma parte del universo, es universo, está unido a todo, y en este momento me fluyen a mí las notas”.

Es decir: es expresión de nuestra auténtica identidad. No es el ego en absoluto, sino nuestra supraconciencia.

Bien. Estas son las características propias de la supraconciencia.

¿Podemos nosotros contactar con la supraconciencia? Es evidente que los pacientes con muerte clínica contactan con su supraconciencia de una manera inconsciente, en muerte clínica.

¿Podemos contactar conscientemente con la supraconciencia? Sí: es a través de la meditación o, su sinónimo, la oración devota. Lo que persigue es centrar nuestra mente en un solo pensamiento. Esto es muy difícil. Si ustedes lo intentan —centrar su mente un minuto en un solo pensamiento— verán lo difícil que es.

Hay alguien que se preocupa de que, ante pequeños estímulos —un ruido, un recuerdo, lo que sea—, enseguida les bombardea y les distrae.

¿Quién es este “caballero” que nos hace esto? El ego.

El ego es nuestra falsa identidad. Yo le llamo el no-yo. Es la identidad de nuestra conciencia local o neuronal. Y tiene unas potentes armas para distraernos y evitar que se manifieste nuestra supraconciencia.

Son la ignorancia: la gente no sabe esto, ni interesa, ni interesa que se sepa esto, porque piensen que con el ego nunca seremos auténticamente felices ni auténticamente libres. Tendremos momentos de placer —que no es lo mismo que felicidad— y tendremos una pseudo-libertad, no la auténtica libertad.

Otro aspecto del ego es la afección por lo material. Otra visión del ego que nos distrae es el egoísmo. Y finalmente el miedo. Fíjense: en nuestra sociedad, que impera un gran egocentrismo, hay mucho miedo. La sociedad tiene mucho miedo. Todo miedo, por banal que sea, está condicionado por nuestro ego. Y, en el fondo, es por miedo a la muerte, porque el ego sabe que con la muerte física desaparece. Su origen es material; no es nuestra auténtica identidad, que persiste después de la muerte física.

Pues con la meditación podemos llegar a contactar con la supraconciencia. Hay muchas técnicas y métodos, y requiere mucha voluntad, mucha constancia, pero se llega a conseguir. Y cuando se consigue, se manifiesta, y se tiene la misma sensación que cuentan los pacientes en la ECM: esta sensación de abertura, que uno ve que forma parte del universo, que es universo, que es naturaleza, que está unido a todo.

Y ve en cada objeto la perfección, la esencia, la divinidad: en un pájaro, en una puesta de sol, en un árbol... son perfectos. Si lo mira con su supraconciencia. Si lo mira con el ego, ni le da importancia: lo considera la cosa más natural del mundo. Pero una rosa, un pájaro, son perfectos. Es la expresión de la divinidad.

Esto se observa y se percibe única y exclusivamente con la supraconciencia.

Y para no alargarme, quiero comentarles, antes de terminar, qué impacto condiciona el contactar con la supraconciencia en estos pacientes que han tenido una experiencia cercana a la muerte y que yo he seguido durante años.

Lo primero que me manifiestan es que se sienten tremendamente incomprendidos. No pueden manifestar lo que para ellos es importantísimo.

Ha cambiado su vida, su concepción existencial. No pueden comentarlo ni con médicos, ni enfermeras, ni familiares, ni amigos.

Es curioso que las experiencias cercanas a la muerte, dicen, nos permiten descubrir vivencias de nuestra vida que desconocíamos. Hay infinidad de datos de la vida de una persona que conscientemente no sabemos y que se descubren durante la experiencia cercana a la muerte.

Les voy a contar una. Un científico muy grande de Harvard tuvo una experiencia cercana a la muerte. Esta persona se recuperó y comentó con su familia la experiencia cercana a la muerte. Y cuando la comentó, dijo: “Lo que me llamó la atención es que contacté con un señor que no conocía en absoluto, pero que me manifestó un gran aprecio, un gran amor. Me transmitía una gran sensación de amor, pero yo no lo conocía de nadie”.

Su madre le dijo: “¿Cómo era este señor?”. Y él le explicó todas las características de este ser que vio, que no conocía en absoluto, que solo vio durante la experiencia cercana a la muerte. Y cuando hubo explicado sus características, su madre lo miró y le dijo: “Este señor es tu padre biológico. Tuve un desliz extramatrimonial que no se lo dije ni a tu padre, que ya estaba fallecido. Y este hombre es tu padre biológico”.

Este hombre quedó perplejo. Investigó la familia de este hombre. Tenía una hija. Hicieron un estudio y era su hermana biológica.

Fíjense bien qué cosas permite... y hay una cantidad de casos que es imposible poderlos explicar de una manera lógica según nuestra dimensión energética tridimensional humana.

Otro aspecto que me refieren es que pierden absolutamente el miedo a la muerte. Dicen: “La muerte es un tránsito. Yo no quería volver y usted va y me reanima. Usted no sabe lo que es el otro lado. La sensación de paz, de armonía, de gozo adquiere unos dinteles, repito, jamás vivenciados en la dimensión humana”.

Yo les pregunto entonces: para usted, nacer, ¿qué supone? Dicen: “Nacer es introducirse en un estuche, en una funda, en un cuerpo. Es una materia que me presta el universo: polvo de estrellas que se hizo hace 13.780 millones de años en el Big Bang. Y durante un tiempo me lo presta para hacer mi traje. Y cuando he hecho mi camino, yo lo devuelvo y no se pierde un átomo”.

Esta es la concepción del nacimiento en la persona que ha tenido una experiencia cercana a la muerte.

Se vuelven tremendamente intuitivos, pierden interés por lo material, valoran lo material no como fin, sino como medio.

Su dinámica vital... La supraconciencia condiciona una dinámica vital que está presidida por los arquetipos descritos, como saben, por Platón, Kant, Jung, y que condiciona una dinámica vital muy positiva.

Los arquetipos son unas normas universales que rigen el pensamiento

de toda la humanidad y que nos indican si nuestros actos son éticos, y condicionan una dinámica vital en la que imperan empatía, altruismo, bondad, justicia y, sobre todo, amor.

Otro aspecto importante en ellos es que se desarrolla una gran espiritualidad. Definen la espiritualidad y la manifiestan como una visión interior: mirar a su interior, descubrir su auténtica identidad y esta necesidad imperiosa que tiene su supraconciencia de volver a su origen, a la conciencia primera.

Pierden algo de interés por la afiliación religiosa. Yo les pregunté: ¿por qué pierden interés por la afiliación religiosa? Dicen: “Porque hay dogmas y el dogma... la gente quiere evidencias”.

Miren: yo, en la Junta del Colegio de Médicos, hemos estudiado la mortalidad en Cataluña junto con la Conselleria de Sanidad de la Generalitat, y quedamos sorprendidos al ver que de los 15 a los 35 años la principal causa de mortalidad es el suicidio. Es el suicidio.

Yo he tratado a varios de estos pacientes que habían intentado la autolisis tomando sulfamán y lejía. Hay que operarlos enseguida: hacer esofagectomía, gastrectomía total y esofagostomía cervical, y una ostomía para alimentarlos. Y luego hacemos una reconstrucción de la continuidad digestiva con una coloplastia.

Lo triste es que a veces, después de todo este trabajo, vuelven a intentarlo.

Entonces, hablando con estos pacientes, les pregunto: “¿Por qué hacéis esto?”. Y todos me dicen lo mismo: “Tenemos todo lo material. Es fácil conseguir lo material, pero lo material nos da momentos de placer, que bioquímicamente —saben— funciona o evoluciona con el neurotransmisor dopamina, que es altamente excitante. Pero después tenemos una sensación de vacío, de falta de sentido, de trascendencia, de encontrar aquel sentido”.

Como decía Tales de Mileto: “Lo más difícil del ser humano es conocerse a sí mismo y lo más fácil es hablar mal de los demás”. Una frase que tiene mucha vigencia —tristemente— en la actualidad.

Cuesta descubrir su autenticidad. Ellos no la encuentran y, en las personas predispuestas, terminan con la autolisis.

Entonces, la persona, repito, que descubre su supraconciencia encuentra la vida. Dicen: “La vida es un regalo. Es un milagro. Es una maravilla. Es ver la divinidad y la perfección en cada uno de los detalles de nuestra naturaleza”.

Tan distinto de la visión de los pacientes —o las personas— que están dominados por su ego. Tristemente, es lo que impera en nuestra sociedad. Basta solo con abrir la radio, la televisión o los medios de información, o salir a la calle: cuánta agresividad, violencia, cuánto egocentrismo... Todo lo contrario a lo que condiciona nuestra auténtica identidad, que es la supraconciencia.

Muchas gracias.

He dicho.

ENQUIRIDIÓN ACADÉMICO DE LOS EXCMOS. E ILMOS. SRES. DRES. D. JOSÉ LUIS SERRERA CONTRERAS, D. PEDRO SÁNCHEZ GUIJO Y D. JOSÉ PEÑA MARTÍNEZ

*Dr. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé
Académico de número y bibliotecario de la RAMSE*

Con la venia del Sr. presidente les expondré un brevísimo resumen del Enquiridión académico de nuestros tres compañeros, que adquieren generosamente en esta sesión su condición de académico de número emérito de esta Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

Sería muy largo el enumerar los diferentes actos en que han participado los tres, en forma de mesas redondas, cursos o jornadas, pero no podemos dejar de recordar, por orden de antigüedad, las principales sesiones de sus vidas académicas.

ENQUIRIDIÓN ACADÉMICO DEL ILMO. SR. DR. D. JOSÉ LUIS SERRERA CONTRERAS

Fue designado académico correspondiente el 22 de febrero de 1973.

Fue nombrado académico de número electo el 12 de febrero de 1987, para la plaza de Análisis Clínicos de la Sección IV (Higiene y Medicina Social), ocupando la vacante por fallecimiento del Dr. D. Ildefonso Camacho Baños.

El 4 de marzo de 1990 se celebró su recepción como académico numerario, leyendo el discurso “El colesterol. Factor de riesgo, factor de prevención de la cardiopatía isquémica”. El discurso de contestación lo realizó el académico numerario Dr. Eloy Domínguez-Rodiño y Domínguez-Adame.

Con su nombramiento se volvió a dar el caso excepcional en nuestra Academia de coincidir como numerarios padre e hijo, ya que su progenitor, el Ilmo. Sr. Dr. D. Casimiro Serrera Sáinz, lo era desde 1977.

Fue vicepresidente de la Academia en la junta de gobierno de 2010 a 2013 y en la de 2014 a 2017.

El 25 de enero de 2007 leyó el Discurso de Apertura del Año Académico titulado “La inflamación. Ayer y hoy de un concepto”.

En el Día de la Academia ha intervenido en dos ocasiones. En 2010 dio la conferencia “Asclepios/Esculapio. Una medicina prehipocrática”. Y en 2014 lo hizo con la titulada “Felipe V y la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla”.

El 15 de noviembre de 2015 leyó el discurso de contestación en la recepción, como académica de número, de la Dra. Salud Borrego López.

ENQUIRIDIÓN ACADÉMICO DEL EXCMO. SR. DR. D. PEDRO SÁNCHEZ GUIJO

Fue nombrado académico de número electo el 4 de febrero de 1988 para la plaza de Medicina Interna de la Sección II (Medicina y especialidades médicas), ocupando la vacante por fallecimiento del Dr. D. José Villar Caro.

El 7 de octubre de 1990 fue su recepción como académico numerario, con el discurso “Inmunología fundamental e inmunología clínica, cien años de progreso científico y médico”. El discurso de contestación corrió a cargo del Dr. Francisco Castejón Calderón.

En 2002 leyó el Discurso de Clausura del Año Académico “Principio y responsabilidades de la profesión médica: un reciente documento de consenso”

En 2008 dio el Discurso de Apertura del Año Académico “Progresos en autoinmunidad clínica”

También ha intervenido en tres ocasiones en el Día de la Academia. En 2006 “Reflexiones sobre las medicinas no convencionales”; en 2010 “El Dr. D. Gregorio Marañón y la Real Academia de Medicina de Sevilla, 50 aniversario de su fallecimiento”, y en 2013 “Metas de la medicina y de la práctica clínica”

En cinco ocasiones ha leído el discurso de contestación en la recepción solemne de un académico numerario: así en 2005 contestó al Dr. Francisco Morote Jurado; en 2013, al Dr. Felipe Martínez Alcalá; en 2014, al Dr. José Peña Martínez; en 2018, al Dr. Santiago Durán García; y en 2021, al Dr. José Antonio Milán Martín.

ENQUIRIDIÓN ACADÉMICO DEL EXCMO. SR. DR. D. JOSÉ PEÑA MARTÍNEZ

Fue nombrado académico de número electo el 13 de junio de 2013, para la plaza de nueva creación de Inmunología Médica, correspondiente a la Sección I de Especialidades Complementarias, Diagnósticas y Terapéuticas.

Su recepción como académico numerario fue el 9 de marzo de 2014, con el discurso “Sistema inmunológico, guardián de nuestra identidad: éxitos y fracasos”. Le contestó el Dr. D. Pedro Sánchez Guijo.

Ha sido colaborador especial de la Vocalía de la Junta de Gobierno actual desde 2022.

Recibió la Medalla de Honor del Instituto de Academias de Andalucía en 2015

Es miembro de la Academia Europea de Ciencias y académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba y de la Real Academia de Medicina y Cirugía de la Región de Murcia.

ACTOS SOLEMNES DE RECEPCIÓN DE
ACADÉMICOS ELECTOS

ACADÉMICO DE NÚMERO

Ilmo. Sr. Dr. D. Martín Navarro Merino

El domingo 23 de noviembre tomó posesión de la plaza de académico de número de la especialidad de Pediatría Social. Su discurso de ingreso se tituló “Reflexiones sobre la pediatría y papel de la pediatría social en nuestro tiempo”. Le contestó, en nombre de la RAMSE, el Excmo. Sr. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez. El acto terminó con las palabras finales del presidente Dr. Infantes

Puede consultarse el texto completo en la página web de la RAMSE <https://ramse.es/wordpress/wp-content/uploads/2025/12/DISCURSO-MARTIN-NAVARRO-AF.pdf>



Dr. Navarro Merino



ACADÉMICO DE ERUDICIÓN

**Excmo. y Rvdmo. Sr. D. José
Ángel Saiz Meneses**

El domingo 23 de febrero fue recibido como académico de erudición el arzobispo de Sevilla, Mons. Saiz Meneses, que leyó el discurso “Voluntad de sentido y esperanza. El testimonio antropológico ‘integral’ de Viktor Frankl”. Fue presentado por el académico de número Ilmo. Sr. Dr. D. José María Rubio Rubio, clausurando el acto el presidente Dr. Infantes.



Monseñor Saiz Meneses



SESIÓN DE CLAUSURA DEL 325º AÑO ACADÉMICO

El jueves 18 de diciembre, en Sesión Pública y Extraordinaria, se celebró la clausura del 325º Curso Académico, con arreglo a la siguiente programación:

- I. Apertura de la sesión por el Excmo. Sr. presidente D. Carlos Infantes Alcón.
- II. Presentación del conferenciante por el Ilmo. Sr. D. Federico Argüelles Martín, académico de número.
- III. Conferencia: “El Real Alcázar de Sevilla desde un nuevo punto de vista”, a cargo del Prof. D. Andrés Luque Teruel, catedrático de Historia del Arte de la Universidad de Sevilla y alcaide de los Reales Alcázares de Sevilla.
- IV. Apertura de plicas del Concurso Científico de Premios del año 2025
- V. Clausura del acto por el Excmo. Sr. presidente de la RAMSE



D. Andrés Luque Teruel

“EL REAL ALCÁZAR DE SEVILLA DESDE UN NUEVO PUNTO DE VISTA”

Prof. D. Andrés Luque Teruel

RESUMEN

Un palacio para un reino: el Real Alcázar de Sevilla.

La fundación del reino de Sevilla por Abú al Cásim el día dos de noviembre de 1023 propició la construcción de un palacio adecuado, en buena medida conservado en la actualidad.

La celebración de una conferencia y una serie de mesas para el diálogo intercultural, bajo el título *Mil años del reino de Sevilla. Un milenario de culturas (1023-2023)*, presentadas en un acto público presidido por el duque de Segorbe en la Casa de Pilatos de Sevilla, el día veintiséis de enero de 2023, fueron fundamentales para transmitir la realidad de la constitución de un reino histórico, más allá de las circunstancias de su continuidad y transformaciones. Esto supuso un importante respaldo, al que pronto se añadió el reconocimiento por parte del Pleno del Ayuntamiento de Sevilla, que reconoció la fundación del reino de Isbiliya entre los meses de septiembre y octubre de 1023 y su continuidad en etapas sucesivas hasta la reconversión de todos los antiguos reinos promulgada por la Ley de Provincias de Javier de Burgos, en el año 1833, e incluso su proyección y transferencia cultural hasta nuestros días bajo el reinado de Felipe VI.

Distintas intervenciones, investigaciones y estudios, han permitido hacer una nueva lectura de los espacios conservados en los Reales Alcázares, sede de los reyes de Sevilla y, por lo tanto del reino, desde la fundación por parte de Abú al Cásim en 1023. Recientemente se han localizado las crujías principales del palacio fundacional detrás de la casa número dos del Patio de Banderas, de las que teníamos referencias parciales. De ese palacio del siglo XI, articulado por bóforas con arcos de herradura ultra circulares desplazados, con el alfiz cortando la vuelta del trasdós, como corresponde a la arquitectura andalusí del siglo XI, y conservado en relativo buen estado, tenemos además la trifora ahora cegada del mismo tipo por la que se accedía al patio del yeso y las dependencias asociadas a la misma, éstas localizadas con sus bóforas y arcos en las casas números nueve y diez del Patio de Banderas; aunque, de momento, ocultas por paredes prefabricadas. También la crujía detrás del pórtico almohade que le da nombre al patio y la conocida como

Sala de la Justicia de Alfonso XI, en realidad salón del trono del palacio fundacional del reino, desde el que gobernaron los reyes Abú al Cásim, Al Mu-Tadid y Al Mu-Tamid; los califas almorávides y almohades; y los reyes cristianos Fernando III, Alfonso X El Sabio, Alfonso XI y Pedro I antes de la edificación de su nuevo palacio en 1354-1356.

Dataciones recientes con técnicas científicas como el carbono 14 y la termoluminiscencia, solicitadas por Miguel Ángel Tabales, han permitido fechar el patio del crucero con su fuente cubierta y sus dos cripto pórticos en los siglos XI y XII, pudiéndose identificar tanto estructuras abasíes de taifas como almohades, circunstancia que permite un nuevo análisis de los espacios. Valle Fernández y Respaldiza Lama, primero; y Dolores Villalba Sola, después, identificaron estructuras y decoración pictórica almohade. La continuidad que se deduce de las lecturas paramentales desde ese crucero hasta las dos naves paralelas superiores del mal llamado palacio gótico, que reproducen el esquema del palacio fundacional a mayor escala, ampliado en forma de U con las crujías transversales de la actual capilla y la sala cantarrera, ambas claramente prolongadas en la zona de los archivos y su paralelo, permiten hablar del primer palacio en época andalusí e identificarlo como parte de la Dar al Muwarak del rey Al Mu-Tamid ampliada y transformada en época almohade.

Recordemos que los dos grandes espacios paralelos están recrecidos, como puede observarse en una simple lectura paramental, estando uno cubierto por bóvedas ojivales del siglo XIII, de ahí su denominación, y otro por bóvedas barrocas del siglo XVIII, no correspondiendo la definición espacial a ninguna de esas dos épocas, sino a las construcciones andalusíes anteriores, en origen cerradas por cubiertas con vigas y tejados a dos aguas a bastante menor altura de la actual.

Lo prueban otras dos aportaciones recientes de Miguel Ángel Tabales, la escalera original que se conserva en planta baja y da acceso a la primera de esas dos naves, conocida por sus tapices, fechada con seguridad en el siglo XI; y el mencionado recrecimiento de los muros perimetrales, indicativo de las reformas que llevaron a cada una de las crujías paralelas a su fisonomía actual. Según tales sistemas de datación científica, la portada de la calle Alcazaba es la de ese palacio, y no la de la Dar al Imara de época de los emires y del califato de Córdoba. El rey Alfonso X sólo recrecería esos muros y los reforzaría en altura y con los apoyos necesarios para desviar o contener los empujes, muy probablemente con el objeto de resolver el problema de la conservación de las cubiertas con bóvedas de crucería, como demuestra el hecho de las columnas superpuestas que las sostenían antes de la sustitución por ménsulas en el siglo XVI, en vez de baquetones imbricados en la fábrica como correspondería a un espacio verdaderamente gótico.

Tenemos, pues, un primer palacio andalusí de dos plantas, o dos palacios si así se considera la ampliación almohade en esta zona, que empieza a clarificarse con las dataciones científicas. El famoso paño de sebka del patio del yeso marcaría la transición en la planta superior hacia los espacios descritos. La amplia nave

de la Casa de Contratación, actual Salón Colón, y la sala de la cartografía, actual capilla de los mareantes, hasta hace poco consideradas estancias del siglo XVI, han sido recientemente reconstruidas de modo virtual por Pilar Lirola Delgado como dependencias andalusíes. La reciente aparición de arcos túmidos embutidos en los dos muros de la primera de las estancias y la evidencia del formato de qubba de la segunda, permiten confirmarlo y asegurar que se trata de parte de la ampliación almohade de los primitivos palacios, la mayor parte derribada para la construcción del palacio de Pedro I en el siglo XIV.

El reciente descubrimiento de estos arcos y los que se intuyen bajo la cal en la sala inferior de la denominada casa del militar, es fundamental para despejar las dudas, pues avalan la existencia de espacios originales andalusíes, y en concreto para recalcular el impacto de las dotaciones de época almohade, cuya extensión nos lleva al patio de crucero conservado en la Delegación del Gobierno y supera los límites de los actuales Reales Alcázares. Como conclusión, podemos afirmar que se conserva mucho más de lo que se pensaba de los antiguos palacios andalusíes, de la arquitectura fundacional y de la primera fase del reino e incluso de la reedificación y ampliación almohade.

La espléndida realidad del palacio mudéjar del rey Pedro I es buen ejemplo de la evolución del reino cristiano y de la continuidad cultural del reino pese a las grandes transformaciones y los profundos cambios experimentados en el siglo XIII. Es una edificación singular, cuya definición espacial no tiene nada que ver con las de las grandes salas abiertas de los palacios andalusíes. La compartimentación de los espacios es muy distinta, con la capilla en la que aún se lee la única frase latina de todo el complejo en uno de los lados y las dependencias de los reyes en el frontero, flanqueando ambas unidades al salón del trono. La estructura es debida a alarifes de Toledo, que reprodujeron las andalusíes conservadas en los primeros palacios, buen ejemplo son las triforas ultra semicirculares bajo un arco de medio punto del nuevo salón del trono o el lenguaje simbólico del arco de los pavones, que remite a tradiciones andalusíes. Los niveles del siglo XI están identificados por Miguel Ángel Tabales en cotas inferiores y desplazados respecto de la nueva construcción, esto y la aplicación del carbono 14 ha despejado todas las dudas sobre la cronología. Por otra parte, la nueva fachada al patio de la montería, análoga a la del Postigo del carbón de Granada, y la decoración con yesos y alicatados por parte de alarifes de dicha ciudad, son obras andalusíes de época nazarí, por más que luzcan elementos cristianos como los escudos reales, Orden de la Banda y conchas.

Además, las dotaciones de la planta superior, en principio limitadas al dormitorio del rey y un amplio salón de recepciones articulado en tres partes, fueron aumentando con las aportaciones modernas de la reina Isabel la Católica, el emperador Carlos V y el rey Felipe II, hasta llegar a su configuración actual en el siglo XVI. En cualquier caso, podemos asegurar que contamos con un conjunto palaciego en uso desde el siglo XI, testimonio directo y sede de los reyes y del reino de Sevilla hasta la actualidad.

SESIONES PÚBLICAS
ORDINARIAS

RECEPCIONES DE ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES (I)

DÍA 22 DE MAYO

Dr. Pedro Bernáldez Domínguez, presentado por el Ilmo. Sr. Dr. Fernando Sáenz López de Rueda.

Dr. José María López-Puerta González, presentado por el Ilmo. Sr. Dr. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé.

Dr. Francisco Márquez Maraver, presentado por el Ilmo. Sr. Dr. Rogelio Garrido Teruel.



En primera fila Dres. Bernáldez, Sáenz, Infantes, Márquez, Garrido, López-Puerta y Domínguez-Rodiño

“LA ORTOBIOLOGÍA INTERVENCIONISTA: REVOLUCIONANDO LA MEDICINA REGENERATIVA PARA UN FUTURO MÁS SALUDABLE”

Dr. Pedro Bernáldez Domínguez

Hacia un nuevo paradigma científico en la medicina del aparato locomotor

Introducción

Excmo. Sr. presidente, Excmos. e Ilmos. Sres. académicos, señoras y señores:

Honorables y distinguidos miembros de la Real Academia de Medicina de Sevilla, es para mí un honor y un privilegio dirigirme a ustedes en esta ocasión tan significativa, para proponerles una propuesta con una visión apasionante de la medicina regenerativa aplicada a las lesiones del aparato locomotor: la Ortobiología Intervencionista.

La **Ortobiología Intervencionista** representa una convergencia única entre la biología regenerativa y la precisión de las intervenciones médicas. Es un campo en constante evolución que ha transformado la manera en que abordamos las lesiones musculoesqueléticas y las enfermedades degenerativas. ¿Qué lo hace tan fascinante y atractivo para los ciudadanos?

Permítanme destacar algunos puntos cruciales.

En primer lugar, la Ortobiología Intervencionista se fundamenta en el entendimiento profundo de los procesos biológicos que subyacen a la regeneración tisular. Desde la utilización de factores de crecimiento hasta la ingeniería de tejidos, nuestro arsenal terapéutico se nutre de los avances más recientes en biotecnología y genómica. Esto nos permite ofrecer tratamientos personalizados y optimizados, adaptados a las necesidades únicas de cada paciente.

En segundo lugar, la intervención precisa es una piedra angular de nuestra práctica. A través de técnicas mínimamente invasivas, como la infiltración de factores de crecimiento, la terapia celular y la medicina regenerativa guiada por imagen, podemos dirigir con precisión la regeneración tisular hacia el área afectada, maximizando la eficacia del tratamiento y reduciendo al mínimo los riesgos asociados.

Además, la Ortobiología Intervencionista aborda una amplia gama de patologías, desde lesiones deportivas y degenerativas del cartílago hasta trastornos del tejido óseo, muscular, ligamentoso y tendinoso. Su versatilidad y su capacidad para ofrecer soluciones efectivas donde otras terapias han fallado la convierten en una opción atractiva y esperanzadora para pacientes que buscan recuperar la función y la calidad de vida.

No obstante, más allá de sus aplicaciones clínicas, la Ortobiología Intervencionista representa un cambio de paradigma en la manera en que concebimos la medicina. Nos sitúa en la vanguardia de una era donde la restauración y la regeneración de tejidos ya no son meras aspiraciones, sino realidades tangibles. Nos invita a imaginar un futuro donde las enfermedades musculoesqueléticas ya no impongan limitaciones insuperables, donde la vejez no sea sinónimo de deterioro, sino de vitalidad renovada.

En conclusión, la **Ortobiología Intervencionista** representa el horizonte prometedor de la medicina regenerativa, donde la ciencia y la tecnología se unen para restaurar la salud y la vitalidad de nuestros pacientes.

En este contexto, sería para mí un honor y un privilegio formar parte de esta institución tan prestigiosa, la **Real Academia de Medicina de Sevilla**, la más longeva de todas las Academias de medicina en el mundo. Unir fuerzas con mentes brillantes y apasionadas que comparten el compromiso con la excelencia académica y la mejora continua en el campo de la medicina es un sueño que espero convertir en realidad. Juntos, podemos trazar el rumbo hacia un futuro donde la esperanza y la curación sean accesibles para todos. Muchas gracias.

Bases conceptuales de la Medicina Regenerativa

La Medicina Regenerativa se fundamenta en la capacidad intrínseca de los tejidos para reparar y restaurar su estructura y función mediante mecanismos celulares y moleculares específicos. Desde los trabajos pioneros de Caplan sobre células mesenquimales estromales [1], hasta los desarrollos más recientes en ingeniería tisular, la biología regenerativa ha adquirido un papel central en múltiples especialidades médicas.

En el ámbito musculoesquelético, la lesión tisular no puede entenderse únicamente como un problema estructural. Las tendinopatías crónicas, la artrosis incipiente o las lesiones osteocondrales no son simples fallos mecánicos; constituyen alteraciones complejas del microambiente celular, caracterizadas por desequilibrio entre mediadores inflamatorios, degradación de matriz extracelular y disminución del potencial regenerativo.

El conocimiento de estos procesos ha permitido desarrollar estrategias terapéuticas dirigidas a modular la inflamación, estimular la angiogénesis controlada y favorecer la síntesis de matriz, utilizando productos biológicos autólogos como el plasma rico en plaquetas (PRP), el aspirado concentrado de médula ósea (BMAC) o las fracciones derivadas del tejido adiposo.

Plasma rico en plaquetas: fundamento biológico y evidencia

El PRP no debe ser considerado una simple concentración plaquetaria. Las plaquetas contienen gránulos alfa ricos en factores de crecimiento tales como PDGF, TGF- β , VEGF, IGF-1 y FGF, capaces de intervenir en múltiples fases del proceso reparativo [2].

Diversos ensayos clínicos randomizados y metaanálisis han evaluado su eficacia en artrosis de rodilla. Filardo y colaboradores demostraron mejoría clínica significativa frente a ácido hialurónico en determinados subgrupos de pacientes jóvenes con artrosis leve-moderada [3]. Más recientemente, metaanálisis de mayor robustez metodológica han confirmado beneficios clínicos a medio plazo en comparación con placebo y viscosuplementación [4].

Sin embargo, la heterogeneidad en la preparación, concentración y activación del PRP constituye una limitación relevante en la literatura científica. La estandarización fenotípica del producto, como proponen Dohan Ehrenfest y col. [5], resulta imprescindible para avanzar hacia conclusiones más sólidas.

En este contexto, la **Ortobiología Intervencionista** defiende no solo la indicación adecuada, sino la caracterización del producto biológico y su aplicación precisa en el tejido diana.

Aspirado concentrado de médula ósea y células mesenquimales

El aspirado medular concentrado aporta un microambiente celular rico en células progenitoras mesenquimales, células endoteliales y factores tróficos. Aunque el número absoluto de células madre es limitado, su capacidad paracrina parece desempeñar un papel modulador relevante en la reparación tisular [6].

En lesiones osteocondrales y necrosis avasculares en estadios iniciales, estudios clínicos han sugerido resultados prometedores [7]. No obstante, el entusiasmo debe acompañarse de prudencia científica. La evidencia aún requiere ensayos controlados de mayor tamaño muestral y seguimiento prolongado.

La medicina académica exige distinguir entre potencial biológico y evidencia clínica consolidada. En este sentido, la **Ortobiología Intervencionista** se sitúa en una posición de equilibrio: integrar la innovación, pero someterla al escrutinio científico riguroso.

Indicaciones de ortobiología intervencionista por tejido

1. Cartílago articular / Artrosis

- Artrosis leve a moderada (Kellgren-Lawrence I–III)
- Artrosis focal postraumática
- Condropatías de carga en deportistas
- Osteonecrosis precoz (fase I–II)
- Lesiones condrales tras cirugía artroscópica (complemento biológico)

2. Menisco

- Lesiones meniscales degenerativas no quirúrgicas
- Fisuras horizontales sintomáticas
- Degeneración avanzada con dolor medial persistente
- Refuerzo tras sutura meniscal artroscópica

3. Ligamentos

- Lesiones parciales del ligamento cruzado anterior (LCA)
- Esguinces crónicos de ligamentos colaterales
- Refuerzo biológico post-reconstrucción del LCA
- Inestabilidades funcionales con dolor persistente

4. Tendones (tendinopatías crónicas)

- Epicondilitis lateral (codo de tenista)
- Tendinopatía del supraespinoso
- Tendinopatía rotuliana
- Tendinopatía del Aquiles
- Gluteo medio y menor (cadera)
- Tendón proximal del bíceps

5. Lesiones musculares

- Roturas grado II y III (isquiotibiales, aductores, sóleo, gemelos)
- Lesiones musculares con fibrosis
- Mialgias recidivantes
- Lesiones miofasciales en deportistas

6. Inserciones (entesopatías / fascitis / periostitis)

- Fascitis plantar crónica
- Entesopatía aquilea
- Apofisitis calcánea o de tracción
- Periostitis tibial (síndrome de estrés medial)

7. Nervios periféricos (neuropatías / atrapamientos)

- Síndrome del túnel carpiano (leve-moderado)
- Atrapamiento del nervio cubital o tibial posterior
- Radiculopatías cervicales y lumbares sin indicación quirúrgica
- Neuralgia postraumática

Intervencionismo ecoguiado: precisión como principio científico

La eficacia de cualquier terapia biológica depende de su correcta administración. La ecografía musculoesquelética ha transformado nuestra práctica diagnóstica e intervencionista, permitiendo visualización dinámica de tendones, inserciones, bolsas sinoviales y superficies articulares.

La infiltración ecoguiada garantiza:

1. Precisión anatómica.
2. Minimización de riesgos iatrogénicos.
3. Deposición exacta intra-lesional.
4. Reproducibilidad técnica.

La evidencia demuestra mayor exactitud en infiltraciones ecoguiadas frente a técnicas a ciegas en múltiples localizaciones articulares [8].

La Ortobiología Intervencionista no concibe la aplicación biológica sin control ecográfico. La biología sin precisión es imprecisión terapéutica.

De la cirugía estructural a la modulación biológica

La Traumatología clásica se ha sustentado históricamente en la corrección estructural: reseca, reparar, sustituir. Este modelo ha alcanzado cotas de excelencia incuestionables. Sin embargo, en patología degenerativa crónica, la cirugía no siempre modifica el curso biológico subyacente.

La experiencia clínica acumulada en los últimos años muestra que la correcta selección de pacientes y la aplicación temprana de terapias biológicas pueden:

- Disminuir dolor crónico.
- Mejorar función.
- Retrasar progresión degenerativa.
- Posponer intervenciones protésicas.

Este fenómeno no representa un rechazo a la cirugía, sino una optimización de su indicación. Operar menos no implica tratar menos; implica tratar mejor.

Consideraciones éticas y regulatorias

La Medicina Regenerativa plantea desafíos éticos relevantes. La normativa europea y española en materia de productos de terapia avanzada establece límites claros en el uso de células manipuladas [9]. La práctica responsable exige cumplir estrictamente la regulación vigente y evitar promesas terapéuticas infundadas.

El médico debe informar al paciente con transparencia sobre:

- Nivel de evidencia disponible.
- Probabilidad realista de mejoría.
- Alternativas terapéuticas.
- Riesgos potenciales.

Formación académica y responsabilidad científica

El desarrollo de esta disciplina requiere formación estructurada, estandarización de protocolos y generación de conocimiento científico. La experiencia demuestra que la enseñanza práctica, combinada con fundamentos biológicos sólidos, resulta esencial para evitar banalización técnica.

La educación médica continua, avalada por sistemas acreditadores oficiales, constituye garantía de calidad y compromiso profesional.

Ventajas Económicas de la Ortobiología Intervencionista

1. Reducción de Cirugías Costosas: Las terapias ortobiológicas pueden disminuir la necesidad de intervenciones quirúrgicas, como artroplastias o artroscopias, que implican altos costos hospitalarios y prolongados tiempos de recuperación.

2. Disminución de Bajas Laborales: Al promover una recuperación más rápida y efectiva, estas terapias reducen el tiempo de incapacidad laboral, lo que se traduce en menores pérdidas económicas tanto para empleadores como para sistemas de seguridad social.

3. Tratamientos Inmediatos sin Demoras: La ortobiología intervencionista permite iniciar tratamientos de forma inmediata, evitando listas de espera quirúrgicas y acelerando la recuperación del paciente.

4. Alta Satisfacción del Paciente: Los pacientes tratados con ortobiología intervencionista reportan altos niveles de satisfacción debido a la mejora en la calidad de vida, menor dolor y recuperación funcional más rápida.

Evidencia Científica sobre Ahorro en Gastos Sanitarios

1. **“Cost-effectiveness of specialised manual therapy versus standard orthopaedic care”** Este estudio demuestra que la terapia manual especializada es más rentable que la atención ortopédica estándar para pacientes en edad laboral con trastornos musculoesqueléticos comunes.
2. **“A Stepwise Replicable Approach to Negotiating Value-driven Contracts for Orthobiologics”** Se presenta un enfoque de tres pasos para aumentar el ahorro institucional en productos ortobiológicos, involucrando a expertos clínicos y fortaleciendo las relaciones con proveedores seleccionados.
3. **“Platelet-Rich Plasma Versus Corticosteroid Injections for the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome”** Este análisis muestra que las inyecciones de PRP son más rentables que las de corticosteroides desde las perspectivas sanitaria y social para el síndrome del túnel carpiano leve a moderado.

Perspectivas futuras

Las líneas de investigación actuales incluyen:

- Caracterización molecular del PRP.
- Combinación de terapias biológicas con biomateriales.
- Aplicaciones intraóseas en edema óseo.
- Terapias combinadas secuenciales.

La medicina del futuro será probablemente multimodal, personalizada y biológicamente orientada.

Conclusiones:

La **Ortobiología Intervencionista** representa una evolución natural de la Traumatología contemporánea. No sustituye la cirugía; la complementa. No desplaza la técnica; la perfecciona mediante precisión guiada por imagen. No sustituye la ciencia; la exige con mayor rigor.

Supone un retorno a la esencia de la medicina: comprender el tejido, respetar su biología y estimular su capacidad intrínseca de reparación antes de sustituirlo.

Quizá el verdadero progreso no consista en realizar más cirugía, sino en intervenir únicamente cuando la biología ya no puede ofrecer una alternativa razonable.

Muchas gracias.

Bibliografía

1. Caplan AI. Mesenchymal stem cells. *J Orthop Res.* 1991;9(5):641–650.
2. Marx RE. Platelet-rich plasma: evidence to support its use. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(4):489–496.
3. Filardo G, Kon E, Di Martino A, et al. Platelet-rich plasma vs hyaluronic acid for knee osteoarthritis. *Am J Sports Med.* 2012;40(12):2822–2827.
4. Dai WL, Zhou AG, Zhang H, Zhang J. Efficacy of platelet-rich plasma in knee osteoarthritis: meta-analysis. *Arthroscopy.* 2017;33(3):659–670.
5. Dohan Ehrenfest DM, et al. Classification of platelet concentrates. *Trends Biotechnol.* 2009;27(3):158–167.
6. Hernigou P, et al. Bone marrow concentrate for osteonecrosis. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(5): 867–872.
7. Centeno CJ, et al. Bone marrow concentrate in orthopedic injuries. *PM R.* 2008;1(1): 36–42.
8. Sibbitt WL, et al. Accuracy of joint injections with ultrasound guidance. *J Rheumatol.* 2009;36(9):1892–1902.
9. Reglamento (CE) N° 1394/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre medicamentos de terapia avanzada.

PRESENTACIÓN DEL DR. JOSÉ MARÍA LÓPEZ-PUERTA GONZÁLEZ

Por el Ilmo. Sr. Dr. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé

Excmo. Sr. presidente

Excmos. e Ilmos. Sras. y Sres. académicos numerarios y correspondientes

Queridos familiares y amigos del Dr. López-Puerta

Sras. y Sres.

Debo agradecer en primer lugar a mis compañeros de junta de gobierno que me hayan designado para hacer esta presentación, ya que como decía D. Gregorio Marañón, esta misión de poder contar a los demás las virtudes y excelencias de un nuevo miembro, con pocas otras satisfacciones académicas se puede comparar.

La propuesta al pleno académico para la elección como académico correspondiente del Dr. D. José María López-Puerta González ha sido firmada por los académicos de número Ilmos. Dres. D. Carlos Pera Madrazo, D. Santiago Durán García y este que les habla.

El Dr. López-Puerta González nació en Sevilla en 1970 y lo primero que tengo que resaltar es que es hijo de un destacado académico correspondiente, gran amigo y asistente asiduo a las sesiones de esta Corporación; me refiero a su padre el Dr. D. José María López Puerta senior, sin duda una de las personas más felices hoy en esta sala, y que ha sabido imbuir a su hijo el cariño y afecto a nuestra institución.

Nuestro nuevo académico cursó sus estudios de licenciatura en Sevilla de 1988 a 1994, destacando que fue alumno interno por oposición del Departamento de Cirugía del Hospital Virgen del Rocío.

El Grado de Doctor lo alcanzó en 2013 con la lectura de su tesis titulada “Células madre mesenquimales y un biomaterial bifásico como aplicación en terapia celular para la regeneración del cartílago articular en rodilla”.

Dentro del apartado curricular de la Formación Postgraduada, realizó esta como médico interno residente de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología de 1999 a 2003, en el Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva.

Desde bien pronto mostró su preferencia en dedicarse a la difícil parcela de la cirugía de columna vertebral, y así fue médico adjunto de las Unidades

de Columna del hospital onubense de 2004 a 2009 y de 2009 a 2010 en el Hospital Virgen Macarena de Sevilla. En 2010 obtuvo plaza por oposición como Facultativo Especialista de Área en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, por lo que tengo la satisfacción añadida de haber sido compañero suyo en este prestigioso Servicio.

En su formación destacan tres títulos de Master en cirugía de columna; en 2009 en el Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona, en 2015 en la Universidad Autónoma de Barcelona, y en 2020 en la Universidad Cardenal Herrera del CEU. A nivel internacional ha realizado estancias en prestigiosos centros dedicados a la cirugía del raquis como el del Prof. Paneiro en Lisboa, el del Prof. Roussouly en Lyon o el del Prof. Thierry Marnay en Montpellier.

Del mismo modo ha recibido numerosos cursos de formación tanto nacionales como internacionales.

Con respecto a los cargos institucionales ha sido coordinador de la Unidad de Columna del Hospital Juan Ramón Jiménez de 2007 a 2009, y de 2011 a 2023 en el Hospital Virgen del Rocío. En 2024 obtuvo por oposición el cargo de jefe de sección de la Unidad de Columna Pediátrica y del Adulto del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Dirige también la Unidad de Columna del Hospital Quirónsalud Sagrado Corazón de Sevilla. Es profesor asociado de Cirugía Ortopédica y Traumatología desde 2017 en la Universidad de Sevilla y profesor de la asignatura de Ingeniería de Tejidos en la Escuela de Ingeniería de la Salud de la universidad hispalense desde 2020. Preside además el Comité Científico de la Sociedad Española de Columna desde 2024.

El Dr. López-Puerta es autor de 11 trabajos publicados en revistas nacionales e internacionales y de 7 capítulos de libros.

Ha impartido 21 cursos nacionales y 5 internacionales dedicados a la cirugía de columna vertebral.

Ha dictado 19 conferencias nacionales y 7 internacionales en temas del raquis.

En el apartado de Líneas de Investigación destacan 8 proyectos financiados por distintas entidades públicas, que tratan principalmente sobre la regeneración esquelética a partir de células madre mesenquimales, ingeniería tisular o terapia celular aplicada a la condrogénesis del cartílago articular. Del mismo modo ha participado en seis proyectos I+D.

Ha participado de forma activa en numerosos congresos de la especialidad en forma de comunicaciones orales y ponencias en mesas redondas, tanto a nivel nacional como internacional.

En la repercusión científica de su actividad clínica e investigadora tiene un factor de impacto de 5,76 en la revista *Cellular and Molecular Biology*,

un 4,06 en la revista *Tissue Engineering*, y de 6,20 en la *Cell Transplantation*. Ha desarrollado una patente de investigación titulada “Terapia celular para el tratamiento y regeneración de lesiones osteocondrales del cartílago hialino articular”.

Ha sido director del Congreso Andaluz de Columna en 2018 y ha recibido diversos premios, entre ellos el de investigación del Servicio Andaluz de Salud y el de mejor comunicación tanto en la SATO como en la SECOT.

Finalmente hay que resaltar los antecedentes académicos de nuestro nuevo miembro, que son muy destacables, ya que en 2023 fue galardonado con el Premio Universidad de Sevilla, convocado en el concurso científico anual de esta Real Academia, por su trabajo titulado “Terapia de células mesenquimales en regeneración del cartílago articular”.

Y en 2024 el Dr. López-Puerta fue el organizador y director de una brillante jornada en nuestra sede sobre dolor y ortopedia, titulada “Actualización en el tratamiento del dolor en metástasis ósea en raquis”.

Queda por tanto expuesto el amplio bagaje con el que se presenta nuestro nuevo académico correspondiente. Y no quisiera terminar sin recordar la reflexión que hace poco tiempo nos hacía nuestro compañero el Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Durán Quintana sobre la importancia del apego a nuestra Academia. La palabra apego es definida por la Real Academia Española como la afición, cariño, aprecio o afecto hacia a alguien o algo. Según el Dr. Durán, y no podemos estar más de acuerdo, este apego a nuestra institución debería ser una variable importante en la elección de cualquier nuevo académico.

En el caso del Dr. López-Puerta este apego queda plenamente demostrado por lo que, querido José María, recibe mi más cordial enhorabuena al incorporarte hoy a nuestra Academia.

Muchas gracias por su atención

“TRATAMIENTO DE LA ESCOLIOSIS. ACTUALIDAD Y FUTURO”

Dr. José María López-Puerta González

Introducción

El tratamiento y la evaluación de la escoliosis data de orígenes muy antiguos, si bien se basa en un análisis de la alineación coronal, siendo este insuficiente y fallido, pues se trata de una deformidad tridimensional.

El equilibrio sagital de la columna vertebral es un concepto reciente desarrollado a finales del XX y que se ha consolidado a principios del siglo XXI.

Hipócrates, en la antigua Grecia, describió muchos conceptos sobre las curvas de la columna vertebral, que aún se utilizan en la mayoría de las publicaciones anatómicas. Lordosis y cifosis tienen etimologías griegas, siendo Galeno el que utilizó por primera vez el término de “escoliosis”, para describir las curvas naturales en el plano sagital de la columna vertebral, siendo Leonardo da Vinci el primero en diseñar la anatomía sagital de la columna vertebral humana, en el siglo XVI, realizando descripciones precisas de la columna centradas en una descripción local, más que en la segmentación de la curva hipocrática.

El posicionamiento pélvico como método compensatorio secundario a ciertas patologías de la columna, fue analizado por primera vez en el siglo XIX como una forma de compensar el equilibrio y es con la llegada de las radiografías de la columna vertebral, esta comenzó a cobrar relevancia.

En 1953, Delmas un anatomista francés, describió los cambios en las curvaturas vertebrales en individuos asintomáticos. su punto de vista tuvo muy pocas aplicaciones en el tratamiento tradicional de las patologías espinales en aquel momento. Los conceptos de curvatura espinal se relegaron como una técnica de rehabilitación global, aunque como un enfoque empírico basado en la evaluación clínica.

Duran y col. revolucionaron la biomecánica de la columna al proponer una nueva pelvimetría que integraba tanto la columna vertebral como la pelvis en cuanto a su forma y posición. aunque este artículo histórico se publicó en *Spine* en 1985, no tuvo una amplia aceptación en la comunidad científica.

No fue hasta 2008, con el artículo científico de Duval-Beaupère que detallaba la disposición sagital de la columna vertebral y la pelvis, que el

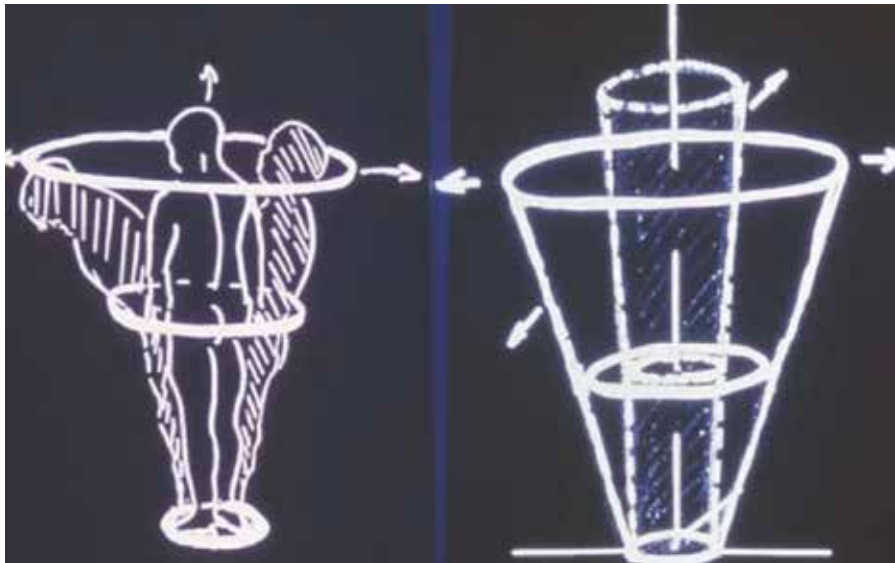
parámetro sagital se catapultó a la vanguardia de la investigación sobre la columna vertebral y se aceptó como uno de los criterios más fundamentales para comprender las patologías de la columna vertebral y su tratamiento.

Desde un punto de vista evolutivo, el establecimiento de la relación entre el ángulo de incidencia, un parámetro pélvico anatómico fijo específico de cada individuo, y los parámetros posicionales variables relativos a la pelvis y las curvaturas vertebrales, fueron pasos cruciales en la adquisición del equilibrio sagital de los homínidos.

La fuerte correlación entre el ángulo de incidencia y el grado de curvatura lumbar en los humanos actuales apunta a una respuesta funcional elaborada en la evolución humana, y nos revela una etapa avanzada de especialización hacia el bipedalismo permanente y un equilibrio sagital económico en los humanos actuales. Esta especialización no estaba presente entre los australopitecos. Es posible que solo se haya alcanzado entre las poblaciones de *Homo erectus*,

La adaptación al bipedalismo permanente representa el principal cambio durante la evolución humana y la comprensión más completa de la alineación sagital y podría considerarse el avance más valioso en patología de la columna vertebral en los últimos 30 años.

La alineación ideal de la columna vertebral, puede definirse como el equilibrio armonioso del tronco sobre la pelvis, que requiere un gasto mínimo de energía para colocar el eje de carga en una posición fisiológica equilibrada, lo que conocemos como el cono de economía de Doubousset



Cono economía Doubousset

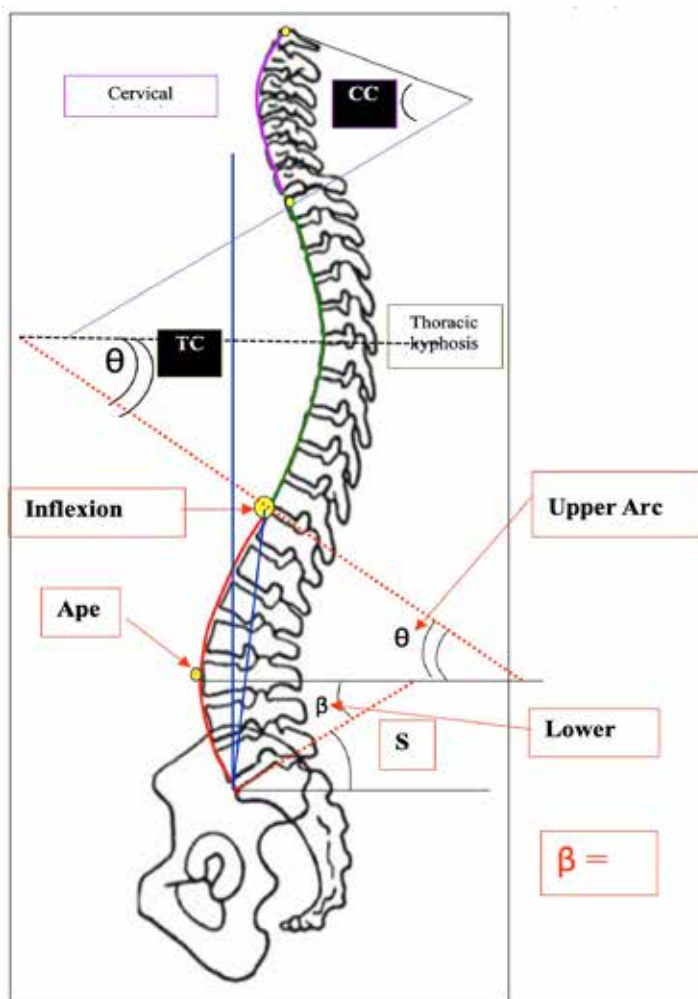
El perfil sagital

La columna vertebral representa una cadena dinámica donde las curvas cambian de dirección en un punto específico: el punto de inflexión.

En esta cadena articular, la orientación y forma de cada segmento anatómico se relaciona con el segmento adyacente y lo influye para mantener una postura erguida con un mínimo gasto energético, el cambio de orientación o forma de un segmento inducirá un cambio de orientación en otro segmento, siendo el «punto de inflexión» el punto de apoyo de este cambio.

En la segmentación funcional de la columna vertebral, los límites de la lordosis lumbar y cifosis torácica se basan en la forma sagital individual de la columna.

En otras palabras, el límite superior de lordosis lumbar no estaría fijado en L1, y la lordosis lumbar mediría las vértebras desde la placa terminal sacra superior hasta el punto de inflexión donde comienza la cifosis dorsal.



Del mismo modo, la cifosis torácica abarca las vértebras desde el punto de inflexión con la L1 hasta el punto de inflexión que marca el límite con la columna cervical.

El método convencional para delimitar la cifosis torácica de la lordosis lumbar, basándose en puntos de referencia anatómicos como la unión de la barra toracolumbar, es excesivamente simplista. El método actual proporciona una definición más precisa de cada curva sagital y del número de cuerpos vertebrales en cifosis y lordosis.

El análisis de las curvas espinales abarca otros conceptos., la lordosis lumbar puede dividirse en dos arcos limitados por el vértice de la curva, que determina una línea horizontal, el radio y la longitud de cada arco son independientes y están determinados por dos puntos críticos: el vértice de la curva y el punto de inflexión superior, por lo tanto, la longitud del arco superior de la lordosis lumbar se localiza entre el vértice de la misma y el punto de inflexión. asimismo, la longitud del arco inferior de la curva lumbar se ubica entre el vértice de la lordosis lumbar y la placa sacra.

De la misma manera, la cifosis torácica se divide en dos arcos: el arco superior de la cifosis dorsal se localiza entre el vértice de la misma y el punto de inflexión de la columna cervical, la longitud del arco inferior de la curva dorsal se encuentra entre el vértice de la cifosis dorsal y el punto de inflexión entre lordosis lumbar

Varias características matemáticas determinan estos diferentes ángulos. El arco inferior de la lordosis lumbar es geométricamente igual al *sacral slope*, ya que son ángulos correspondientes. El arco superior de lordosis lumbar y el arco inferior de cifosis torácica también son iguales por la misma razón.

Esto explica que un aumento en lordosis lumbar sea seguido por un aumento de la cifosis torácica, manteniendo la armonía espinal. Es más, en un estudio sobre una cohorte de individuos asintomáticos, Roussouly et al encontraron que el arco superior de la lordosis era constante y tenía un valor de $\sim 21,5^\circ$, como el arco inferior de la lordosis y *sacral slope* son iguales, la lordosis lumbar (Il) podría predecirse mediante la fórmula $Il = ss + \text{arco inferior}$. Luego, al reemplazar cada arco por su valor correspondiente, obtenemos la relación $Il = ss + 21^\circ$. esta característica confirma la fuerte correlación encontrada entre sacro y lordosis lumbar ($r = 0,86$) e indica que la lordosis depende directamente de la inclinación del sacro (*sacral slope*).

Considerando que la lordosis lumbar inferior está formada por dos arcos: uno inferior igual al *ss* y uno superior casi constante, Roussouly et al. definieron cuatro tipos de lordosis lumbar inferior según el *ss* y su extensión

Con valores de *ss* más bajos, existen dos opciones: el radio del arco inferior de la Il tiende a reducirse (tipo 1) o aumenta, aproximándose a una línea recta (tipo 2). Con valores de *ss* más altos, el arco inferior de la lordosis lumbar aumenta en ángulo y longitud, con un ápice más alto (tipos 3 y 4).

Los diferentes tipos de lordosis podrían definirse de la siguiente manera:

- lordosis tipo 1: caracterizada por un *ss* bajo ($<35^\circ$), la lordosis lumbar inferiores corta. el vértice de la lordosis se encuentra en el centro del cuerpo vertebral L5, el punto de inflexión es bajo y posterior, y no sobrepasa el nivel L2-L3, lo que crea una lordosis corta con un máximo de tres vértebras en la columna superior y presenta una cifosis significativa que abarca la unión de la barra torácica y el tórax.

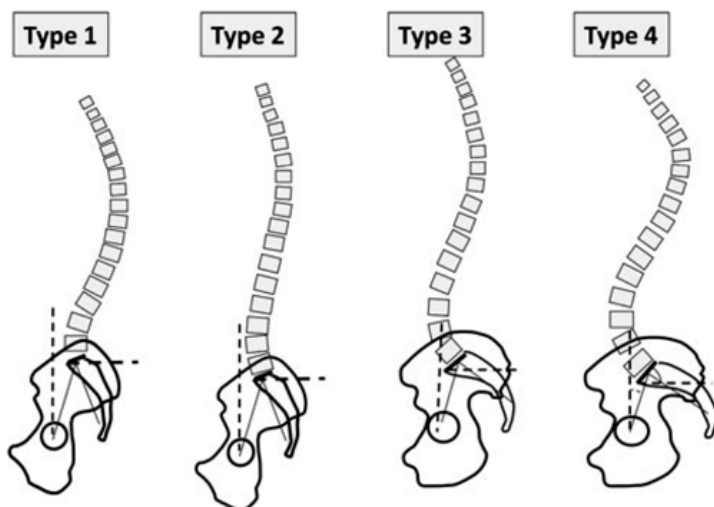
- lordosis tipo 2 (fig. 6.11): se caracteriza por una *ss* baja ($<35^\circ$).

el vértice de la lordosis se encuentra en la base del cuerpo vertebral L4, el punto de inflexión es más alto y anterior, lo que crea una lordosis más larga pero plana (en tres niveles), casi una línea recta. toda la columna es relativamente hipolordótica e hipocifótica, esta es la espalda plana armoniosa.

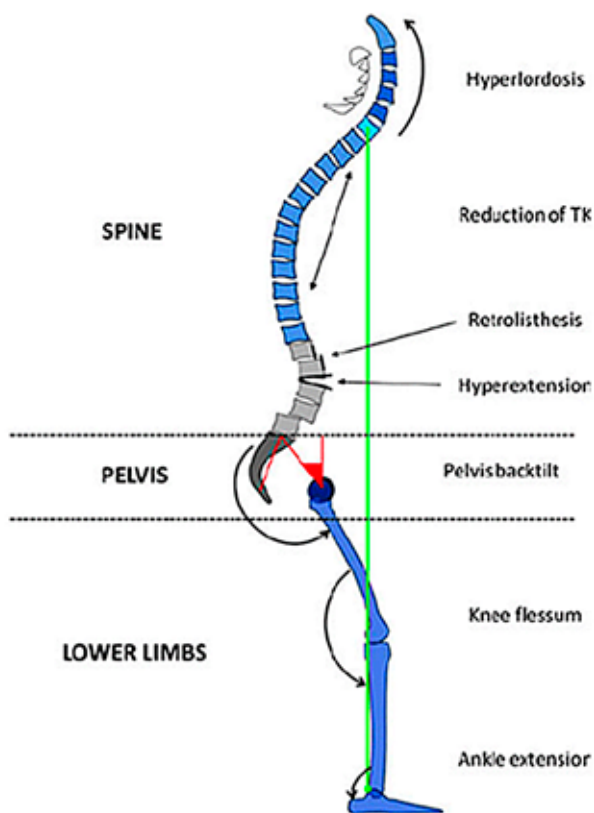
- lordosis tipo 3 (fig. 6.12): se caracteriza por una inclinación lateral media (*ss*) ($35^\circ \leq ss \leq 45^\circ$), el vértice de la lordosis se encuentra en el centro del cuerpo vertebral superior de L4 o del disco intervertebral L3-L4. el arco inferior de lordosis se vuelve más prominente y el punto de inflexión se encuentra en la unión de la barra toracolumbar, con una lordosis bien equilibrada entre sus dos arcos, este tipo 3 se caracteriza por una columna vertebral armoniosa y bien equilibrada.

- lordosis tipo 4 (fig. 6.13): se caracteriza por una *ss* alta (superior a 45°). El vértice de la lordosis se encuentra en la base del cuerpo vertebral de L3 o superior, el número de vértebras en orientación lordótica es igual o superior a 5, y existe un estado de hiperextensión segmentaria.

De este modo pasamos de un análisis global, a una valoración del paciente más individualizado, procurando una medicina más personalizada y aplicaciones quirúrgicas individualizadas basadas en el conocimiento de estos conceptos



La alteración de estas curvas bien por patologías de la columna vertebral o bien por las propias cirugías, determinaran la aparición de la pérdida del equilibrio sagital, lo que condiciona la activación de mecanismos compensadores con el fin de mantener el equilibrio económico con un aumento del gasto energético, tales mecanismos tienen una secuencia que va desde el reclutamiento del sacro, la retroversión de la pelvis, la extensión de la cadera y la flexión de la rodilla. Cuando sobreviene el agotamiento de estos factores compensadores, el paciente adquiere la condición de desequilibrio sagital con las repercusiones clínicas y funcionales subsiguientes.



Inteligencia artificial. Futuro.

IA en la escoliosis se utiliza principalmente para el análisis automático de imágenes, la clasificación de curvas y la predicción de su progresión. Otras aplicaciones menos comunes incluyen la toma de decisiones terapéuticas y el diagnóstico de la escoliosis.

La misma nos permite realizar agrupamientos de pacientes y categorías de cirugías.

Los modelos futuros podrían beneficiarse de la integración de múltiples modalidades de datos de entrada (datos tabulares, notas clínicas, imágenes, examen físico).

Actualmente, la IA en la escoliosis utiliza principalmente algoritmos de aprendizaje automático (ml) y aprendizaje automático (dl) para la segmentación de imágenes, lo que facilita su diagnóstico y tratamiento.

Se requiere la recopilación e integración de grandes y variados conjuntos de datos que reflejen el espectro de presentaciones de la escoliosis. para poder impulsar soluciones innovadoras, especialmente en el ámbito de la medicina personalizada.

Los planes de tratamiento personalizados basados en predicciones impulsadas por IA podrían mejorar significativamente los resultados de los pacientes, creemos que con el desarrollo y la optimización continuos de la IA, se pueden lograr cambios revolucionarios en el diagnóstico y el tratamiento de la cirugía de columna.

En el futuro, la IA presentará más métodos nuevos y modelos de predicción más fiables, y se integrará en todos los aspectos de la práctica clínica relacionados con la escoliosis.

Si bien las cirugías correctivas que modifican la alineación sagital y el equilibrio espino pélvico son altamente complejas, una comprensión profunda de estos conceptos subyacentes se ha vuelto indispensable para todos los cirujanos de columna vertebral a fin de prevenir deformidades iatrogénicas, incluso con fusiones muy cortas.

Llevamos más de un siglo hablando del ocaso de la modernidad y del paradigma ilustrado, cuyo centro es el ser humano, la razón y la ciencia hemos transitado por la postmodernidad con su relativismo y sus críticas a la razón, pero el verdadero momento del fin del proyecto ilustrado llega ahora de la mano de la tecnología.

El ser humano y la razón están siendo desplazados por las maquinas, a las que erigimos como modelo y medida de todas las cosas, endiosamos su autosuficiencia, su perfección, esto alimenta un individualismo que elude el hecho de nuestra esencia social

creemos podemos vivir al margen de los demás, dado que aquellas cosas esenciales que antes requerían nuestra presencia se pueden hacer virtualmente, la tecnología o el uso que hacemos de ella soslaya lo humano y quizás sea eso uno de los motivos por lo que están en crisis todas las ideologías y marcos del pensamiento del siglo XX, esencialmente humanistas

No quisiera finalizar esta presentación en un relato tecnológico, que no cabe duda de que esta nos aporta ayuda y nos mejora la calidad de vida, pero permítanme realizar un llamamiento al humanismo y la medicina, y finalizar como empezamos con Hipócrates recordando lo que nos dejó escrito: *donde quiera que se ame el arte de la medicina se ama también a la humanidad.*

“EL RETO DE EJERCER LA MEDICINA EN GENERAL Y LA OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA EN PARTICULAR EN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO ACTUAL”

Dr. Francisco Márquez Maraver

Introducción

Excelentísimo señor presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla,
Ilustrísimos señores académicos de número y correspondientes,
Queridos amigos y compañeros médicos,
Querida familia,
Señoras y señores:

Muchísimas gracias, profesor Garrido, por sus palabras de presentación tan amables y cariñosas.

Hoy es un día en el que en mi corazón resuena una profunda emoción y en mi mente pesa una enorme responsabilidad. Este día marca para mí no solo un reconocimiento a una trayectoria profesional, sino también un compromiso firme con el futuro de la medicina, de la ginecología, y de todas las mujeres que confían en nosotros, sus médicos, para velar por su salud.

Con ese honor presente, reflexiono hoy sobre un asunto crucial: el reto que supone ejercer la medicina en general, y la obstetricia y ginecología en particular, en el difícil contexto socioeconómico actual.

Un contexto que ha llevado –según un estudio de la Fundación Gala-tea (2021)– a que alrededor del 40% de los médicos en España presenten síntomas del síndrome del quemado o *burnout*, con un 14% en niveles graves. Un informe del Consejo General de los Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM, 2022) señala que más del 50% de los médicos españoles sufren estrés laboral crónico, y un 30% padecen *burnout* clínicamente significativo.

Estos datos deben hacernos reflexionar ¿Es esto justo? ¿Debemos resignarnos ante este deprimente escenario en el que la salud mental del médico se pone en peligro?

Durante 300.000 años, el *Homo sapiens* pasó de ser una más entre muchas especies humanas a convertirse en la dominante del planeta. El lenguaje y los mitos comunes han unido a las sociedades, permitiendo formar la aldea global que hoy habitamos. Pero lo que nos define como humanos es nuestra capacidad de cooperar y vivir en comunidad, desempeñando cada quien su

misión en beneficio del colectivo. Entre esas misiones, destaca la del médico: preservar la salud, sin olvidar nunca el “*primum non nocere*”.

Afrontar esa **misión** constituye un reto que exige reafirmar nuestro compromiso ético y reivindicar la medicina como saber al servicio del bienestar humano. Porque los médicos no tratamos enfermedades, sino que tratamos personas de carne, hueso y alma. No es solo una ciencia aplicada, sino también una práctica guiada por valores, arte y responsabilidad. Esta profesión, compleja y multifacética, implica tareas asistenciales, investigadoras y docentes, pero requiere además de una gestión ética de los **recursos** que son escasos, así como del cuidado de una **imagen pública** que preserve el prestigio social de una profesión otrora venerada y hoy, en muchos ámbitos, desdibujada por una sociedad líquida, algo desenfocada y apresurada.

Ninguna charla, congreso o publicación puede igualar el valor del **acto clínico** del médico, ya sea diagnóstico o terapéutico. El buen médico prioriza la bata a la corbata. Vive de su servicio asistencial, ejercido con ciencia, sentido común, conciencia tranquila, compañerismo y compasión. Lo hace sin dejarse vencer por el miedo a la acechante demanda judicial y con la convicción de que genera un valor real que mejora la vida de sus semejantes. Es por ello que el médico obtiene satisfacción personal, reconocimiento social y, por qué no decirlo, sustento económico.

El órgano oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, la revista “Progresos en Obstetricia y Ginecología”, en una editorial de 2009 ya advertía de los profundos cambios que se estaban produciendo en la sociedad civil: el reconocimiento de derechos sanitarios, la globalización de la atención médica, el mercantilismo, el auge de la medicina preventiva y el ecologismo y los movimientos migratorios, entre otros.

Nos ha tocado un mundo en constante transformación en el que la mujer adquiere cada vez más protagonismo. Enfrentamos desafíos únicos que van desde vertiginosos avances científicos y tecnológicos hasta cambios demográficos y sanitarios que se manifiestan en desigualdades regionales y económicas, sin olvidar las nuevas dinámicas sociales. En ellas se enmarcan por ejemplo las modificaciones en la estructura familiar apareciendo hogares monoparentales y familias con progenitores del mismo sexo, entre otros.

Vivimos en un estado de bienestar donde se ha democratizado el acceso a la educación, incluso superior, se ha consagrado el derecho a la sanidad universal, aunque con la falsa percepción de gratuidad y se ha masificado el acceso a la información, aunque muchas veces tergiversada.

En este panorama, los actores del sistema sanitario —especialmente hablo de pacientes y médicos— han cambiado profundamente. Veámoslo...

El **nuevo paciente** está más informado, es más exigente y menos sumiso. Reclama autonomía, privacidad y decisiones compartidas. Es consciente de sus derechos, aunque a menudo olvida sus deberes, como el respeto al personal sanitario y el uso responsable del sistema e instalaciones sanitarias.

Sin embargo, también está expuesto a una avalancha de información manipulada. Las redes sociales han dado lugar a una especie de torre de Babel médica en la que proliferan los bulos procedentes de la pseudociencia. Ejemplo de ellos son los discursos de los antivacunas, que durante mucho tiempo han utilizado distintos hechos solo anecdóticos para respaldar sus afirmaciones científicamente falsas.

Según un estudio publicado en la MIT Tech Review, entre 2020 y 2024, los bulos sanitarios en redes aumentaron un 450% (MIT Tech Review). El 40% de los españoles consulta primero a “Dr. Google” antes que a su médico según estudio del Colegio de Médicos de Madrid en 2023.

El nuevo médico

Y ¿qué caracteriza al **nuevo médico**?

Aunque el nuevo médico combina ciencia, humanidad y compromiso social para ejercer una medicina más justa, eficaz y centrada en las personas, los rasgos que pueden definir a la profesión médica actualmente son la feminización, los cambios en la formación y la precariedad laboral, horadándose cada vez más su condición de profesional liberal.

Es obvio que la medicina está cada vez más **feminizada**. En 2022, el 70% de los estudiantes eran mujeres, y ya representan un grupo de más del 53% de los médicos colegiados. En ginecología, más del 80% de los residentes son mujeres. Sin embargo, persisten desigualdades respecto a los hombres reflejadas por ejemplo en que solo el 20% de los jefes de servicio, y solo el 18% de los decanos de medicina en Europa son mujeres. Además, las mujeres médicas asumen una mayor carga familiar por lo que el 40% trabaja a tiempo parcial.

En cuanto a la **formación**, el médico actual se forma con múltiples recursos digitales en una Formación continua y científica comprometido con el aprendizaje permanente. Integra la medicina basada en la evidencia y se mantiene actualizado en avances clínicos, terapéuticos y tecnológicos. Esto lo hace más competente, pero también más vulnerable a la sobre-especialización y a la saturación de información. Se llega así a saber mucho de poco y poco de mucho, olvidándose en gran medida la imprescindible formación humanista del médico. Se han creado nuevos entes certificadores no homologados o incluso auto homologados fuera de los canales clásicos como lo han sido siempre la universidad o los propios gobiernos. Para más inri, la fragmentación autonómica en España dificulta la homologación entre profesionales.

Y, por último, tenemos la **precariedad laboral**. El médico ha empezado a reivindicar abiertamente sus derechos laborales.

La **precariedad laboral** en el ejercicio de la medicina en España es una realidad persistente que afecta tanto a la calidad asistencial como al bienestar de los profesionales. Desde 2019, más de 2.000 médicos han abandonado el país en busca de mejores condiciones laborales, y en 2024 se expidieron cerca de 6.000 certificados de idoneidad para ejercer en el extranjero . Este éxodo se ve impul-

sado por jornadas laborales extenuantes: más del 50% de los facultativos supera las 40 horas semanales, y casi el 29% trabaja más de 50 horas debido a la concatenación de guardias. Además, los médicos han experimentado una pérdida de poder adquisitivo superior al 20% desde 2009, lo que equivale a unos 17.575 euros anuales . Esta situación ha generado un profundo malestar en el colectivo médico, con un 42,7% de los profesionales reportando síntomas de estrés laboral y un 37,9% sintiéndose sobrepasados por su carga de trabajo . La combinación de estos factores no solo pone en riesgo la sostenibilidad del sistema sanitario, sino que también amenaza la salud mental y física de quienes lo sostienen.

Todos estos cambios han originado una verdadera crisis o evolución en la **Relación médico-paciente**, pasándose de una relación paternalista a un modelo cada vez más deliberativo o colaborativo, aunque existe la contaminación de modelos informativos o interpretativos.

Aunque defendamos la excelencia técnica, la relación se ha vuelto impersonal y burocrática. La propia historia clínica digital, telemedicina y la inteligencia artificial nos alejan del contacto humano.

- El 68% de los pacientes siente que su médico no los mira a los ojos en estudio de la ANPE, 2023).
- El 55% de los mayores de 65 años considera la telemedicina “fría e impersonal” (SEOM, 2024).

El médico individual se vuelve invisible. El paciente ya no ve a un médico, sino a un equipo fragmentado incrustado en instituciones mastodónticas. Se pierde la confianza personal en beneficio del supuesto e impersonal equipo institucional. Así, durante una hospitalización, según publica el IDIS en 2024, un paciente interactúa con una media de 12 profesionales. Solo el 35% recuerda el nombre de su médico según la Sociedad Española de Calidad Asistencial.

La falacia de la omnipotencia médica se ha instalado en el inconsciente colectivo. De esta manera, se exige infalibilidad en un entorno incierto. Se criminaliza el error humano olvidándose la insuficiencia de los conocimientos científicos y la inexorable vulnerabilidad de la vida humana. Por ello las denuncias por mala praxis han aumentado un 72% en la última década en datos del CGPJ de 2024. Y aunque El 80% se archiva, los costes superan los 200 millones de euros anuales (UNESPA, 2023).

Aunque El 90% de los errores médicos son sistémicos y no individuales (Harvard, 2022), el 60% de los médicos oculta sus errores por miedo (BMJ, 2023).

La atención médica a la mujer

Como más arriba dijimos, en ese contexto general se desarrolla la **atención sanitaria a la mujer**.

Michelle Bachelet, secretaria General Adjunta de Igualdad entre los Géneros y Empoderamiento de la Mujer (ONU-Mujeres), dijo: “Las mujeres son la mejor inversión para la democracia”. Mejorar su salud mejora toda la sociedad.

Pero, sin embargo, la mujer sigue siendo más vulnerable. Sufre desigualdades de acceso al sistema sanitario. A pesar de que las mujeres suelen vivir más tiempo que los hombres, pasan un 25% más de su vida en condiciones de salud deficientes. Además, las mujeres enfrentan una carga desproporcionada de enfermedades como trastornos depresivos y dolores musculoesqueléticos, con tasas de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) notablemente más altas que las de los hombres. Hay una epidemia de embarazos adolescentes, falta de educación sexual, los controles prenatales son insuficientes y es escaso el seguimiento ginecológico según datos de la OMS. Estas disparidades se ven agravadas por la falta de representación femenina en la investigación médica, donde solo el 1% del gasto global en I+D se destina a condiciones específicas de las mujeres.

Urge por tanto mejorar la salud de la mujer porque es algo que repercutirá en mejorar todos los ámbitos de la sociedad. Cerrar la brecha de salud de género podría añadir al menos un billón de dólares anuales a la economía global para 2040

El caso especial de la **asistencia obstétrica** merece una reflexión aparte porque ha evolucionado hacia la medicina materno-fetal, que considera al feto como paciente y requiere equipos multidisciplinares y tecnologías avanzadas —como ecografías 3D, cirugía intraútero o pruebas genéticas—, logrando una notable reducción de la mortalidad materna y neonatal. No obstante, preocupa la pérdida de la tocurgia, del “arte obstétrico” tradicional y el aumento excesivo de cesáreas, que en España ya superan el 30-35%, impulsadas por la búsqueda de seguridad, presiones sociales y medicina defensiva. Al mismo tiempo, el auge de propuestas como el parto natural o en el agua, nacidas del deseo de humanizar el parto, exige una evaluación crítica que garantice siempre la seguridad de madre e hijo.

En este marco surge con fuerza el concepto de **violencia obstétrica**, entendido como cualquier forma de trato deshumanizado o abuso durante el embarazo, parto o puerperio. Si bien es necesario proteger los derechos de las mujeres en la maternidad, este concepto ha sido en algunos casos sobreutilizado o malinterpretado, cuestionando injustamente la labor de profesionales cuya prioridad es el bienestar materno y fetal.

La obstetricia exige a veces decisiones emergentes, no negociables, para preservar vidas. Ignorar esta realidad, o sembrar desconfianza en los profesionales, genera ansiedad en las gestantes y promueve una medicina defensiva y deshumanizada, que aumenta los riesgos físicos y emocionales tanto para la madre como para el bebé.

Termino concluyendo que en este tiempo de incertidumbre, debemos sustituir la cultura de la desconfianza por una cultura de respeto mutuo entre pacientes y profesionales. Esto implica equilibrar la autonomía de la mujer con la confianza en la formación y criterio del médico, reconociendo la complejidad inherente a la medicina y, especialmente, al parto.

Solo con ese respeto mutuo avanzaremos hacia una medicina verdaderamente humanizada y segura para todos.

Como futuro miembro de esta Real Academia, me comprometo a seguir contribuyendo al desarrollo de esta especialidad, a continuar aprendiendo, a enseñar si así se me reconoce y requiere, y, sobre todo, a velar por la salud de las mujeres con el mismo amor y dedicación que guiaron a los pioneros de nuestra profesión.

Agradecimientos

Quiero dar las Gracias a mis padres y hermanos, que desde la humildad y el sacrificio me brindaron la oportunidad de formarme como médico.

Gracias a mi mujer y a mis hijos, por mantener el equilibrio familiar y por su amor incondicional, incluso en mis ausencias prolongadas.

Gracias a mis mentores de los hospitales Maternal, Infanta Elena de Huelva y Virgen Macarena de Sevilla, por enseñarme la ciencia, la técnica, la ética y la humanidad que no se aprenden en los libros, sino en el taller de los médicos cirujanos: quirófanos y paritorios.

Gracias a mis compañeros de hospitales públicos y privados, con quienes compartí jornadas largas y guardias exigentes, en días laborables y festivos.

Gracias a todas las mujeres que han confiado en mí, y en nosotros los ginecólogos, en los momentos más significativos de sus vidas.

Y gracias a los miembros de esta ilustre y Real Academia en especial a los académicos de número profesor Rogelio Garrido, al Dr. Enrique Poblador y al Dr. Ricardo González Cámpora por tanto aprecio expresado a mi humilde persona al presentarme con tanta generosidad. Mi mayor reto será no defraudar vuestra confianza.

Muchas gracias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burnout y salud mental del médico en España

1. Fundación Galatea. *Estudio sobre el estado de salud mental de los médicos en España tras la pandemia COVID-19*. Barcelona; 2021.
2. Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM). *Estudio sobre la situación laboral y emocional de los médicos en España*. Madrid; 2022.
3. Rotenstein LS, et al. Prevalence of burnout among physicians: a systematic review. **JAMA**. 2018;320(11):1131-1150.
4. Shanafelt TD, et al. Changes in burnout and satisfaction with work-life integration. **Mayo Clin Proc**. 2022;97(3):491-506.

2. Desinformación sanitaria y “Dr. Google”

1. MIT Technology Review Insights. *The infodemic: misinformation in the age of COVID-19*. 2023.
2. Colegio Oficial de Médicos de Madrid (ICOMEM). *Encuesta sobre hábitos de información sanitaria*. 2023.

3. Zarocostas J. How to fight an infodemic. **BMJ**. 2020;368:m1032.
4. Wang Y, et al. Systematic literature review on health misinformation. **Soc Sci Med**. 2019;240:112552.

3. Feminización de la medicina

1. Ministerio de Universidades. *Datos y cifras del sistema universitario español*. 2023.
2. European Commission. *She Figures 2021*.
3. OECD. *Health Workforce Statistics 2023*.

4. Éxodo médico y precariedad

1. CESM. *Informe sobre condiciones laborales del médico en España*. 2023.
2. OECD Health at a Glance 2023.
3. Medscape Physician Burnout Report 2023 (comparativo internacional).

5. Relación médico-paciente y despersonalización

1. Institute of Medicine. *To Err is Human*. 1999.
2. CGPJ. *Estadística judicial sanitaria 2024*.
3. UNESPA. *Informe sobre responsabilidad civil sanitaria 2023*.
4. BMJ Quality & Safety. Disclosure of medical errors. 2023.
5. IDIS. *Sanidad privada en España 2024*.

6. Brecha de salud de la mujer

1. Global Burden of Disease 2021. **The Lancet**.
2. World Health Organization. *Gender and health 2023*.
3. McKinsey Health Institute. *Closing the women's health gap*. 2024.
4. World Economic Forum. *Women's Health Gap Report 2024*.

7. Cesáreas en España (30–35%)

1. Ministerio de Sanidad. *Indicadores Clave del SNS 2023*.
2. OECD Health Data 2023.
3. OMS. WHO Statement on Caesarean Section Rates. 2015.

8. Violencia obstétrica

1. WHO. *The prevention and elimination of disrespect and abuse during childbirth*. 2014.
2. Bohren MA et al. Mistreatment of women during childbirth. **Lancet**. 2019;394:1750–1763.
3. FIGO. Position Statement on Respectful Maternity Care. 2021.

RECEPCIONES DE ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES (y II)

DÍA 5 DE JUNIO

Dr. Antonio Manuel Puppo Moreno, presentado por el Ilmo. Sr. Dr. Felipe Martínez Alcalá

Dr. Rafael Gómez García, presentada por el Ilmo. Sr. Dr. Carlos Martínez Manzanares



Dres. Martínez Manzanares, Gómez García, Infantes, Puppo y Martínez Alcalá

“DE LA MEDICINA CIENTÍFICA A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, VISIÓN DE UN MÉDICO INTENSIVISTA”

Dr. Antonio Manuel Puppo Moreno

La humanidad ha experimentado una evolución cultural sin precedentes en los últimos milenios. Desde la invención de la agricultura hasta la revolución industrial y la era digital, nuestra capacidad para modificar el entorno y crear nuevas formas de vida ha crecido exponencialmente, sin embargo, este proceso cultural no ha ido acompañado de una adaptación biológica equivalente.

Nuestros cuerpos por millones de años de evolución en entornos muy diferentes, luchan por mantenerse al día con los cambios acelerados que hemos impuesto. La consecuencia es la aparición de una brecha entre la evolución biológica y cultural. ¿Es la falta de adaptación biológica a la evolución cultural una nueva causa de enfermedad hoy día?

La medicina ha mantenido históricamente un desafío permanente contra la enfermedad. No ha sido fácil pasar desde el empirismo y la superstición hasta una medicina científica.

Tras finalizar la concepción hipocrática de la enfermedad a finales del Siglo XVII, es durante el inicio del XVIII cuando nace la medicina como ciencia. Podemos afirmar que nace con la teoría de la patología celular de Virchow convirtiendo la célula en el centro no solo de la función sino de la enfermedad.

En el año 400 a.C. Tucídides, en sus *Historias de las Guerras del Peloponeso* concibe, que la posible corrupción del aire por elementos no visibles es responsable del contagio y la enfermedad. La teoría infecciosa sin embargo tiene sus bases en las contribuciones de Koch y Luis Pasteur.

A estos hallazgos le sigue la necesidad de establecer como objetivo central el tratamiento y la eliminación del patógeno. Esto fue lo que persiguieron Pasteur con sus vacunas, Koch con su tuberculina, Ehrlich con sus “balas mágicas”, el SALVARSAN un derivado del arsénico para el tratamiento de la sífilis que significó el inicio de la quimioterapia, Domagk con sus SULFONAMIDAS y el destacado Fleming con la PENICILINA

Los egipcios usaban pan mohoso para curar, un descubrimiento rodeado de azar que permitió a Fleming descubrir la causa de por qué algunas

cepas de estafilococo tras contaminarse con un hongo producían su lisis. En 1928 Fleming identificó este hongo como “*Penicillium notatum*” y bautizó la sustancia antibiótica como Penicilina. A esto le sigue el descubrimiento de la fagocitosis por Méchnikov, al mismo tiempo que Emil von Behring, demostró la producción de anticuerpos tras que la inyección de dosis crecientes no letales de toxina tetánica en conejos y ratones.

Desde sus orígenes la cirugía estuvo limitada en su desarrollo por tres grandes obstáculos: la hemorragia, la infección y el dolor. Ambroise Paré facilita el primer paso en la hemostasia al describir con su “método de tratar las heridas causadas por arcabuces y otros bastones de fuego y aquellas que son hechas por pólvora de cañón” del beneficio de la ligadura de los vasos sanguíneos en lugar de la cauterización en las amputaciones.

Los antibióticos han supuesto un auténtico revulsivo en el tratamiento de las heridas, pero aún quedaba por combatir el dolor.

En 1799, era frecuente el uso del óxido nitroso en lo que fueron llamadas “las fiestas de la risa”. Sin embargo, su uso era incomodo y dio paso al ETOXIETANO, auténtica base de la anestesia, el ÉTER. Su uso en medicina se debe a William Clarke, y Crawford quienes lo utilizaron por primera vez en una operación quirúrgica.

El 16 de octubre de 1846 Horace Wells usa el óxido nitroso en un paciente con un tumor cervical en el hospital general de Massachusetts, hecho que pasó a la historia como el nacimiento de la anestesia gaseosa.

Como intensivista no tengo por menos que resaltar la contribución de Claude Bernard al haber conseguido otorgar realidad experimental a conceptos acuñados por la vieja concepción griega de la medicina y sembrar las semillas del futuro entorno a nuestra percepción de la salud, no en vano sus ideas sobre el equilibrio interno y la homeostasia trascendieron la fisiología y la medicina. Su aportación puede resumirse en una *hendiatrix* de tres elementos perfectamente interconectados:

OBSERVAR, EXPERIMENTAR Y RAZONAR.

La observación muestra los hechos, la experimentación instruye sobre ellos y el razonamiento extrae conclusiones que facilitan los avances médicos.

La velocidad de la investigación y la innovación en medicina adquieren una enorme celeridad desde los primeros años del siglo XX con la creación del laboratorio clínico, el descubrimiento de los rayos X y la endoscopia, la genética y la biología molecular, el desarrollo de la quimioterapia, la inmunoterapia, etc.

La proverbial frase de William Osler “**si no fuera por la variabilidad del ser humano, la medicina dejaría de ser un arte para convertirse en una ciencia**” expresa una constante fundamental en la investigación y el conocimiento médico.

Los primeros indicios de lo que posteriormente han llegado a ser las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), aparecieron en los años 30 en Alemania con la preparación de locales destinados al tratamiento de los recién operados. Posteriormente las epidemias de poliomielitis en los años 1947 a 1952 obligaron a concentrar los pacientes con parálisis respiratoria en unidades llamadas de “respiración artificial”. El pulmón de acero fue inventado por Philip Drinker y Louis Agassiz Shaw en la escuela de Salud Pública de Harvard y usado por primera vez en 1928 en el Children’s Hospital, Boston Massachusetts. Sin embargo, desde el inicio de esta primera solución hasta lo que hoy conocemos como ventilación mecánica ha requerido de un amplio recorrido donde la ingeniería ha necesitado de la medicina y la medicina de la ingeniería.

En los años 50 los experimentos de concentrar a los pacientes graves quirúrgicos dieron tan buenos resultados que pronto se dejó sentir la necesidad de reunir y tratar en estas unidades de vigilancia a los no operados y a otros pacientes graves no operables. Con los grandes avances de la medicina intensiva se desarrollaron paulatinamente las exigencias al personal y a la dotación técnico-instrumental de estas unidades de cuidados intensivos.

El soporte renal en condiciones de inestabilidad hemodinámica constituye un nuevo reto en la medicina intensiva. Las terapias de reemplazo renal continuo nacen el 1977 de la mano del alemán P. Kramer, cuyas primeras publicaciones reflejan la eficacia de la hemofiltración arterio-venosa continua en la eliminación de líquidos en pacientes resistentes a los diuréticos. A partir de aquí, esta técnica ha pasado a ser una alternativa a las técnicas dialíticas convencionales en el paciente crítico, y ha ido evolucionando hasta llegar a técnicas más adecuadas a las necesidades actuales.

Nunca antes la Medicina Intensiva se ha enfrentado a un reto de tales dimensiones como el que ha supuesto la epidemia mundial por la infección del VIRUS Sars-Cov2. Sin embargo, el modelo español de medicina intensiva ha resultado a lo largo de los últimos 50 años de una enorme utilidad a pesar de una incesante presión asistencial. Observar, experimentar y razonar nos ha permitido establecer nuevos conceptos sobre esta nueva forma de insuficiencia respiratoria hipoxémica y algunas de sus formas de tratamiento.

La necesidad de ir más allá de garantizar el aporte de oxígeno a las células ha sido el motivo que ha permitido la implantación de un nuevo elemento en la atención del paciente crítico. La oxigenación a través de membranas extracorpóreas, (ECMO) no solo permitió salvar la vida de muchos de estos pacientes, sino que tras la experimentación y el razonamiento ha venido a instalarse en nuestras unidades como herramienta fundamental en el manejo de pacientes en situación de shock cardiogénico y de insuficiencia respiratoria.

Nacida en los 50 con el Prof. Gibsson en la cirugía cardíaca, no es hasta los años 70 en que se inicia su uso para tratar la hipoxemia en un adulto.

Durante los años 80 a los 90 su uso es muy restringido, pero se mejora la tecnología y se reducen las complicaciones.

El paciente crítico ofrece alteraciones fisiopatológicas que deben ser observadas y atendidas. Son muchos los *triggers* que disparan el endotelio para llegar a la temida disfunción de órganos. Los mecanismos y las medidas de soporte exigen un control estricto y a la vez holístico de los mecanismos fisiológicos.

Conocer en tiempo real las condiciones del fracaso de órganos y su posible respuesta ante acciones terapéuticas concretas, exige de herramientas de “monitorización” que ha pasado de su carácter invasivo en los 90 a una manifiesta tendencia a la no invasividad actual.

La unidad de cuidados intensivos (UCI) genera un amplio volumen de información continuamente del paciente, para que los médicos puedan decidir sobre las intervenciones inmediatas o realizar ajustes en los planes de tratamiento existentes. En particular, las respuestas clínicas se obtienen mediante mediciones repetidas de los signos vitales y los resultados de laboratorio y pruebas de imagen.

La práctica y las guías actuales se basan en gran medida en diversos tipos de datos generados por tecnologías médicas avanzadas, como lo son la electrocardiografía, la pulsioximetría, la hemodinámica, los parámetros de ventilación, la electroencefalografía y un amplio etc. Sin embargo, los cuadros clínicos que estos datos presentan a menudo se enmarcan en los métodos utilizados de forma clásica para medir la fisiología de los pacientes. En el siglo XX, los físicos se encontraron con un problema similar: el proceso de medición de estados cuánticos parecía afectar los resultados clásicos observados. Este hallazgo generó un cambio de paradigma, mejor expresado por Heisenberg: *“Lo que observamos no es la naturaleza en sí, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de cuestionamiento y observación”*.

En cuidados intensivos, la mayor sofisticación de la tecnología médica y la facilidad para medir signos clínicos con alta frecuencia, han resultado posiblemente en una dependencia excesiva de los dispositivos y una confianza excesiva en sus resultados.

Hoy no se aprenden los principios físicos que subyacen a los procesos de medición integrados en los dispositivos médicos; simplemente se aprende a usarlos. El proceso de medición se ha convertido, por lo tanto, en una caja negra donde los equipos clínicos seleccionan las entradas y, a veces, confían en los resultados, con una evaluación limitada de los pasos intermedios. Ser consciente de los contextos en los que se generan los datos y comprender los riesgos de la recopilación de datos (p. ej., calibración incorrecta, diversidad insuficiente en las muestras de pacientes, heterogeneidad en la frecuencia de monitorización de los pacientes o errores en la entrada de datos) es clave

para el desarrollo de modelos predictivos que puedan informar eficazmente sobre la situación del paciente.

La aparición de la tecnología disruptiva en la sociedad se inicia con un sentimiento de escepticismo y transita por un camino que va desde lo novedoso, la duda, la moda, lo contingente, lo oportunista, lo polémico, lo favorable y lo desfavorable. Finalmente, al pasar los filtros sociales, colectivos y culturales y resultar exitosa, la adopción de esta tecnología se torna fluida y natural y va ganando adeptos en su uso cotidiano. No obstante, en pleno siglo XXI nos seguimos enfrentando al desafío de entender y adoptar nuevas fuentes tecnológicas que estén al servicio de la humanidad.

En medicina transitar desde la palabra y experiencia de los sabios especialistas transmitidas por generaciones hacia la medicina basada en la evidencia, generó una importante resistencia. Hoy hablar de inteligencia artificial y aprendizaje automático en salud resulta aun “disruptivo” y al ser un campo de conocimiento aun no bien comprendido nos produce no solo dudas sino desconfianza.

Hace más de 2000 años Hipócrates sostenía “ES MÁS IMPORTANTE SABER QUE TIPO DE PERSONA TIENE UNA ENFERMEDAD, QUE SABER QUE TIPO DE ENFERMEDAD TIENE UNA PERSONA... “.

En la actualidad la toma de decisiones se basa en ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis en lugar de la opinión de los expertos, en un futuro muy inmediato quizás sea la IA.

En estos años he sido testigo de cómo el pronóstico de los pacientes con enfermedades graves ha mejorado significativamente, sin embargo, la práctica convencional de los cuidados críticos aun tiene limitaciones para comprender la complejidad de los estados agudos, manejar la heterogeneidad individual extrema, anticipar el deterioro y brindar estrategias de tratamiento temprano antes de las descompensaciones.

Sin dudas la sociedad es consciente y reconoce el gran avance que ha experimentado la medicina y que de una forma sencilla y real se comprueba a través del aumento de la esperanza de vida, pero como ya dijo Sir Willians Osler **“LA MEDICINA ES LA CIENCIA DE LA INCERTIDUMBRE Y EL ARTE DE LA PROBABILIDAD”**.

La incertidumbre continúa siendo la base fundamental sobre la cual gira una parte muy importante de la investigación. Continuamos teniendo incertidumbres respecto a cómo clasificar a los pacientes, incertidumbre diagnóstica, porque los pacientes contraen las enfermedades, incertidumbre fisiopatológica, que tratamiento es el más correcto, incertidumbre terapéutica y como será su recuperación, incertidumbre pronostica...

En 1956 se celebra, a modo de lo que fueron las reuniones de SOLBAY, una conferencia en la ciudad de Darmouth donde se acuño de forma definiti-

va el termino de Inteligencia Artificial por los considerados padres de la IA, John McCarty, Marvin Minsky y Claude Shannon.

Sin duda la medicina se encuentra ante un nuevo paradigma. El concepto de inteligencia artificial consiste en permitir que los ordenadores encuentren patrones en un entorno de datos complejo, multidimensionales y multi-dominio, con el requisito previo de que dichos patrones no se reconocerían de otra manera. Esto solo podía llevarse a cabo en campos muy limitados. Sin embargo, con el crecimiento exponencial de la potencia computacional y la portabilidad, el poder de la IA se ha vuelto disponible en muchos campos, incluida la Medicina de Cuidados Intensivos, donde los datos son vastos, abundantes y complejos.

La utilización de nuevas herramientas tecnológicas que nos permitan en el paciente crítico encontrar la causa del deterioro clínico a partir de una lista exhaustiva de diagnósticos diferenciales, es un desafío debido a la característica insidiosa de la progresión temprana de la enfermedad o la presencia de condiciones coexistentes que enmascaran el problema principal.

La detección de enfermedades y la predicción de su evolución, es uno de los **“santos griales”** de la medicina intensiva. La enfermedad crítica es un proceso continuo, frecuentemente tiempo dependiente, y de ahí que la inestabilidad de la condición clínica pueda tomar varios caminos, incluso antes del ingreso en UCI. La incorporación de nuevos conceptos matemáticos y la capacidad aumentada de computación permiten predecir la evolución de los pacientes y generar fenotipos utilizando el modelo de riesgos proporcionales de Weibull-Cox con datos de series temporales de signos vitales de alta resolución y datos clínicos como se uso durante la pandemia.

Existe un factor importante a considerar en la implementación de la IA en la cabecera del paciente, la usabilidad y la confiabilidad del sistema. El diseño futuro de las UCIs debe adoptar las funcionalidades de las soluciones de la IA para permitir a los médicos reaccionar ante cualquier posible deterioro.

Sin embargo, existe una fuerte resistencia a la aceptación de los modelos de IA en la práctica diaria, ya que los médicos temen realizar intervenciones innecesarias o cambiar una estrategia de tratamiento sin evidencia científica que lo respalde y que viole la primera regla de la atención al paciente **“Primum non nocere”**.

Para establecer un sistema de IA valioso en el entorno de la vida real, el modelo debe ser capaz de proporcionar información importante de manera oportuna. En pacientes críticos, el tiempo de respuesta debe ser extremadamente corto, y estar equipado con una plataforma de pre-procesamiento de datos muy rápida y capaz de actualizar el modelo con nuevos datos de entrada de forma parsimoniosa y simultánea.

Un aspecto de enorme preocupación lo constituye el desarrollo ético de lo que significara la aplicación de la IA, no solo en el paciente crítico, sino

en general. El primer problema es la privacidad del intercambio de datos. La innovación en la ciencia de datos nos permite recopilar y manipular datos para encontrar patrones ocultos, durante el cual la fuga de datos colaterales podría plantear amenazas, especialmente en su procesamiento y en los pasos de validación externa hacia la generalización. La ANONIMIZACIÓN y la computación paralela/distributiva podrían proporcionar algunas soluciones incluido el aprendizaje federado, impidiendo la fuga de datos y acelerar el proceso de validación multicéntrico, "USAR LOS LIBROS DENTRO DE LA BIBLIOTECA, SIN SALIR DE ELLA"

Al igual que en terreno de la investigación clásica las soluciones de IA necesitan validación desde muchos ángulos diferentes. La validación externa que utiliza datos de entrada de otros entornos, es una de las formas más comunes de generalizar un modelo.

El Ministerio de Sanidad de España, ha dado los primeros pasos para la creación de un recopilatorio de datos de todos los pacientes críticos, lo que además permitirá la estandarización de los datos incluso los datos de mayor granularidad como lo son los datos en forma de ondas.

Todo lo expuesto nos lleva a admitir que el rápido desarrollo de la bioinformática y la biotecnología han vigorizado la investigación en muchos campos incluida la medicina. Los modelos de IA proporcionan soluciones útiles en la detección, fenotipado y predicción de enfermedades que podrían alterar su curso. Con toda seguridad permitirán desarrollar estrategias personalizadas de tratamiento. Sin embargo, el desarrollo y la implementación de soluciones de IA se enfrentan a muchos desafíos: la generalización de datos es difícil sin un trabajo de base adecuado incluida la ANONIMIZACIÓN de los datos sensibles y la estandarización de los datos. Esto genera cierta oscuridad sobre el enfoque probabilístico que pueden conducir a dilemas éticos imprevistos.

Confío que la implantación exitosa de la IA en la práctica clínica del futuro requerirá de esfuerzos de investigación colaborativa con planes de estandarización e intercambio de datos, desarrollo de modelos avanzados para determinar la seguridad de los datos, y su aplicación en tiempo real con un modelo de calidad exquisito.

“LOS PILARES DE LA MEDICINA HUMANITARIA: LA COMPETENCIA, LA COMPASIÓN Y LA CONTEMPLACIÓN”

Dr. Rafael Gómez García

Excelentísimo señor presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, ilustrísimos señores académicos de número, académicos correspondientes, colegas, señoras y señores:

En este momento siento una mezcla de emociones que van desde el orgullo, el agradecimiento, cierto nerviosismo, y sobre todo responsabilidad. Gracias a la Real Academia por admitirme, espero estar a la altura del compromiso y la responsabilidad de ser académico. Especialmente quiero agradecer a los académicos que propusieron mi candidatura, a mi maestro Carlos Martínez Manzanares, y a los académicos don Miguel Ángel Muniain Ezcurra y don Manuel Ortega Calvo.

Estando un día en casa, en familia, mi hijo Rafa, recién licenciado en medicina, nos comentaba que su compañero Manu necesitaba menos horas de estudio que el resto de sus compañeros, la razón era ésta: “*mi amigo Manu entiende la medicina*”. Parecía haber un salto cualitativo entre saber y entender la medicina. Esta anécdota me hizo sonreír y también me hizo reflexionar: ¿de qué forma entendemos la medicina? ¿cuál es la verdad de la medicina? Según la Real Academia Española de la lengua el verbo “saber” significa: “*Tener noticia o conocimiento de algo. Estar instruido en algo*”. El verbo “entender”, tiene un matiz algo distinto: “*Tener idea clara de las cosas. Saber con perfección algo*”.

Y sobre esta forma de entender la medicina y la verdad a la que se enfrenta es sobre la que he querido construir este discurso.

Del médico que no sabe más que medicina ten por cierto que ni medicina sabe

Esta frase de don José de Letamendi la podemos leer en el salón de grados de la Facultad de Medicina de Sevilla, no se me ocurre lugar más apropiado.

El primer pilar del médico es la competencia, el conocimiento de la verdad de la medicina desde la ciencia, desde la cognición, desde la gnosis. Mediante este conocimiento descubrimos esa verdad que en griego se llama aletheia: “*lo que es evidente*”. Cuando empiezas a estudiar medicina descu-

bres todo un mundo de conocimientos sorprendentes, deslumbrantes. En los inicios de los estudios de medicina, la biología muestra los increíbles mecanismos de la replicación del ADN, la transcripción al ARN, los complejos mecanismos de la mensajería bioquímica transmembrana. Los conocimientos de la anatomía te retan a preguntas mayores: ¿Cómo ha evolucionado nuestro cuerpo, después de tantos miles de años! Esa anatomía que un día nos permitió ponernos de pie, y escribir así un capítulo más de la creación de nuestra humanidad.

Llega el momento de enfrentarse con la realidad clínica, con el ejercicio práctico de la medicina, el que te lleva a contactar con la realidad de la persona enferma. La patología general te va introduciendo en la semiología, y aparece el paciente para añadir una dimensión nueva a toda la biología que has conocido antes. Ya no es un sistema anatómico regido por la biomecánica, o un sistema fisiológico regido por la biología; se trata de una persona que se relaciona contigo. Y ese momento, es en el que nuestro conocimiento, nuestras certezas, se cuestionan; y aparece la incertidumbre, así es el ejercicio de la medicina, incierto. Enfrentarte a una persona enferma sobre la que hay que responder preguntas difíciles, y para responderlas no puedes usar sólo la ciencia. Quizás la medicina sea la más científica de las artes y la más artística de las ciencias.

El conocimiento, en general, a veces parece que avanza a base de crisis. Me pareció que, durante mi época de la residencia, el movimiento de la medicina basada en la evidencia fue un momento de crisis, en este caso de crecimiento, porque nos permitía dar respuesta a grandes preguntas para las que habitualmente no encontrábamos respuestas. Creía yo que la medicina basada en la evidencia nació en los últimos años 90, con aquella serie mítica de artículos de la revista *Journal of American Medical Association*. Sin embargo, con el tiempo descubrí que, muchos años antes, ya había profesionales como John Wennberg que empezaban a trabajar sobre la variabilidad y la incertidumbre de los actos médicos. Y aprendes entonces que la historia nos enseña muchas cosas: que las crisis, los movimientos que parecen repentinos, se han ido labrando con el trabajo durante años de muchas personas.

Recientemente en el mundo hemos sufrido una pandemia, esta sí que ha sido una crisis que puso en jaque nuestro conocimiento médico. El COVID no ha sido la primera pandemia que ha sufrido la humanidad, quizás sea la más ampliamente conocida. Crisis como ésta ponen a la medicina frente a los retos a los que se enfrenta la verdad del conocimiento científico. Hizo aflorar la falsedad, los sesgos; y también la ignorancia atrevida. Sufrimos las dos posturas extremas frente a la verdad: la credulidad, que acepta cualquier idea como verdad, y el fanatismo, que se aferra a una idea, cualquiera que le haga sentirse seguro en su ignorancia. La prisa nos ha llevado a equivocarnos.

Una crisis de la verdad, mayor que la pandemia, está siendo la del envejecimiento demográfico, está siendo, porque no es una crisis que ha-

yamos superado, seguimos padeciendo la falta de conocimientos sobre el envejecimiento. Era muy habitual, en mis años de especialización en geriatría, enfrentarnos a evidencias y recomendaciones que se conocían para una población adulta, distinta a la de las personas mayores, la incertidumbre era máxima en los tiempos del esplendor de la medicina basada en la evidencia; y todavía hoy seguimos con este problema; después de tantos años de conocimiento aportados por la geriatría, ahora, quizás, el reto es que seamos capaces de aplicarlos.

Con el tiempo, el mayor conocimiento en geriatría ha hecho surgir un movimiento novedoso, éste creo que sí podemos afirmar que es muy propio de la geriatría, me refiero a los movimientos profesionales que han llamado a la prudencia y a moderar la excesiva medicalización; entendida ésta como el desarrollo de procedimientos sobre el paciente que, en ocasiones, no se ajustan a la evidencia de una indicación correcta, ni a la necesidad del paciente, me refiero a iniciativas como: “Demasiada medicina” (“Too much medicine”), “Elegir sabiamente” (“Choosing wisely”) o “La Alianza para una atención sanitaria adecuada” (“The Right Care Alliance”). *“¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento, dónde está el conocimiento que hemos perdido en información?”* (del poema “The Rock”, de T.S. Eliot).

En esencia, esta pregunta del poeta Thomas S. Eliot cuestiona si, en nuestra búsqueda por acumular cada vez más información y conocimiento, hemos perdido de vista la verdadera sabiduría, que implica la capacidad de entender y aplicar la información para tomar decisiones acertadas y vivir una vida significativa.

Tengo grabado en mi memoria de estudiante de medicina un momento de una clase de bioquímica del profesor López Barneo: cerraba su clase sobre las proteínas de membrana asegurando que, en un futuro, podríamos tratar la enfermedad de Parkinson con liposomas, que llevarían dopamina directamente a las células de la sustancia negra subcortical. A nosotros nos parecía un sueño, un deseo, sin embargo, era una teoría, el profesor aplicaba el conocimiento de aquel momento a un problema real, faltaba la tecnología.

El conocimiento científico se proyecta al futuro como teoría.

“Por sus obras los conoceréis” (*Mateo 7,16*)

Otro modo de conocer la verdad de la medicina es un modo a través del cual todas las personas conocemos la realidad, desde la compasión. Todos tenemos certezas científicas en nuestro ejercicio profesional, pero también todos tenemos certezas que pertenecen al campo de los valores, de la moral, del comportamiento. Todos tenemos familiares, amigos, de los que sabemos que podemos confiar. Este conocimiento nace de la experiencia moral, de la relación. Amigo es una cualidad de una persona que supera la lógica, implica que conoces a esa persona de una forma distinta, complementaria.

He llamado a la medicina en el título de mi discurso: humanitaria, distinto de humanista, porque humanitaria se define de este modo: *“que mira o se refiere al bien del género humano”*.

Humanitario es el que se pone en marcha para ayudar a otro, lo humanitario necesita del conocimiento que da la compasión, la compasión conoce la necesidad.

Defiendo que la mejor forma de definir la relación del médico y del paciente es como relación de ayuda. El paciente necesita de nosotros, primariamente, necesita ayuda; la ayuda que va a recibir necesita del conocimiento científico, y también sabemos que sin la compasión la ayuda será incompleta. Lo incompleto, en medicina, genera sufrimiento.

Decía un profesor de medicina paliativa que hay que saber más medicina para saber lo que no hay que hacer, que para saber lo que hay que hacer. El buen médico puede no ser un médico bueno. Sin embargo, el médico bueno sí puede ser un buen médico, porque sabrá decir algo que es muy difícil de expresar: “No lo sé”. Lo hará desde la compasión, desde la humildad de reconocerse ignorante.

El envejecimiento demográfico ha retado al conocimiento científico de la medicina, aún mayor ha sido el fracaso de nuestra solidaridad con las necesidades de los mayores. También la pandemia del COVID nos ha desvelado nuestra falta de compasión para ellos. La pandemia también puso en crisis esto, nuestra compasión. Es muy probable que muchos mayores no necesitaran un hospital para tratar su enfermedad de COVID, lo que sí necesitaron, y siguen necesitando, es que les cuidemos, y no lo estamos haciendo. Las personas mayores han resultado ser inútiles y por tanto prescindibles.

El COVID mostró que nos faltaba competencia sobre la enfermedad, pero sobre todo nos faltó compasión, y éste me parece uno de los motivos de la crisis de la medicina. Fuimos héroes por un rato, por un rato fuimos necesarios, volvemos a ser contingentes. Estamos en crisis porque en el conocimiento de la enfermedad, el de la persona enferma, nos falta la compasión.

La arqueología nos descubrió un día el primer signo de la compasión: una fractura de un hueso recompuesta se ha propuesto como el primer signo de compasión de nuestros antepasados, la compasión superó a la supervivencia.

En la medicina paliativa es donde la compasión aparece realmente como imprescindible, no es posible cuidar sólo con conocimiento científico, debes conocer la verdad del sufrimiento, el profesor Francesc Torralba en su libro *“Antropología del cuidar”* nos enseña: *“El desarrollo pleno de los cuidados exige un conocimiento transversal de las necesidades humanas. Cuidar de un ser humano es algo más que atender a sus necesidades de tipo somático. Consiste, fundamentalmente, en percibir todas sus necesidades y velar por ellos, responder a ellas”*.

La compasión se proyecta en el futuro con la confianza, con un credo.

Lo esencial es invisible a los ojos (tomada del libro “*El principito*”, de Antoine de Saint-Exupéry).

Creo que el ejercicio de la medicina está en crisis porque se nos pide saber cosas que no pertenecen a nuestro campo de conocimiento. Las personas quieren de nosotros algo que no pertenece a nuestro entender la enfermedad. Cada uno quiere ser algo distinto, transhumano. Creemos que somos islas, y por eso aparece la medicina como un derecho, como algo que se puede someter a votación, a consenso, la medicina sometida a la potestas y olvidada de la auctoritas.

Creo que la verdadera crisis de la medicina de hoy es el reflejo de la sociedad en la que ejercemos la medicina. Una crisis del sentido, una crisis de la existencia. El sufrimiento, en esta época, se vive como un problema y no como un misterio. No hay lugar al misterio, a la pregunta última, porque no hay vida trascendente, las personas han elegido, muchos de nosotros, ser sin trascendencia.

Cicely Saunders, en su libro *Velad conmigo*, sobre el cuidado de los moribundos, nos enseñó que al final no podemos hacer nada eficaz por ellos, sólo podemos permanecer, acompañar, contemplar el misterio.

El animal sobrevive, el hombre supervive, puede vivir por encima de las realidades que conoce, en esta época quizás no sepamos, o no queramos, supervivir.

La contemplación nos revela la verdad, una verdad que está en otro plano de la persona, en su trascendencia, en su espíritu; la contemplación nos muestra lo sagrado. La contemplación está ligada a la experiencia del ser, en la que lo bello y lo perfecto son invariables, permanentes, la contemplación genera asombro. “*La duda moderna y cartesiana reemplaza al asombro*”, dice el filósofo Byung-Chul Han en su libro “*La sociedad del cansancio*”.

Muchas de las grandes cuestiones que retan el ejercicio de la medicina, que se nos exigen como fines de la medicina, como puede ser el aborto y la eutanasia, las hemos debatido desde la ética, desde la deontología, desde el derecho. En estos años de ejercicio profesional, con mucho interés por la bioética, entiendo que muchos problemas profesionales, que parecen de origen moral, no lo son tanto en su origen. Estas cuestiones, y otras, como la violencia, que también sufrimos los médicos, se entienden si le preguntamos a las personas, si nos preguntamos: ¿quién soy?

Muchas respuestas me surgen cuando observo que vivimos desde la absoluta falta de sentido de la existencia de las personas. Hemos roto los lazos que nos mantenían elevados sobre nosotros mismos: hemos roto con la naturaleza, con nuestra intimidad, con el otro.

La pobreza espiritual de nuestra sociedad no se traduce en no tener un Dios, o en no tener una religión. La pobreza espiritual es tanta que se traduce

en no reconocernos como seres trascendentes. No hay ahora lugar para preguntar: ¿por quién doblas las campanas? Ya ni siquiera doblan las campanas.

Al principio de mi discurso no he agradecido a mis padres, a mi familia, a mi esposa, a mis hijos, todo lo que han aportado a este momento, a este reconocimiento que recibo de la Academia, porque el momento es éste. Ellos son los que dan sentido a mi existencia, son mi lugar sagrado. Ellos me sirven para mostrar un ejemplo de cómo podemos transmitir trascendencia, ellos son parte de mi trascendencia porque gracias a su esperanza, a su fe en que todo va a ir bien, estoy aquí. Todos ellos han trabajado duro, me han apoyado en momentos difíciles porque han creído en mí, y han tenido la esperanza de que yo ejercería bien la medicina.

Finalizo mi discurso con el testimonio de San Juan de Dios que ayuda a explicar lo que propongo hoy para la reflexión.

“Acoger consiste en vaciarse, dejar espacio y tiempo al otro. El que acoge auténticamente actúa pensando en el bien del huésped. La auténtica hospitalidad se funda en el reconocimiento de la dignidad del otro y en el reconocimiento de sus necesidades”

Juan Ciudad contempló en las palabras de San Juan de Ávila la verdad revelada. Esa verdad le conmovió, y se puso en marcha para ayudar a su prójimo. Desde esa compasión fue capaz de construir conocimiento profesional para el cuidado de los enfermos. Desde la contemplación llegó a la competencia, pasando por la compasión.

Nuestra tarea hoy quizás deba ser ayudar a este despertar espiritual. Tratar de convertir la relación médico-paciente en un lugar sagrado, un lugar sagrado es un lugar que te conmueve, que te trasciende, que te transforma.

El final de la vida, también la vejez, son épocas donde puede florecer la vida contemplativa. La contemplación es sanadora, no es el momento de producir nada, es el momento de contemplar la propia vida; desde lo sagrado, desde lo permanente, esto suscita esperanza, facilita la sanación.

La esperanza no puede prestarse, o darse, podemos suscitar la esperanza en el otro, la esperanza debe surgir del interior de la persona.

“Nadie, ningún decreto ley, ningún estado, puede imponer el deber de la solidaridad, ésta nace de una convicción profunda y reflexiva de la persona que, consciente de la defensa de la dignidad igual de todos los hombres, de la unión profunda que existe entre todos los seres del universo, reacciona frente las injustas desigualdades tratando de erradicar sus causas. Sólo desde la confianza en que un mundo cada vez más solidario, desde la seguridad de que la cooperación no desaparecerá de la tierra, es posible construir el futuro” (del libro “Inteligencia espiritual” de Francesc Torralba Roselló).

La contemplación se proyecta en el futuro con la profecía, la profecía de la verdad suscita nuestra esperanza.

Acabo definiéndome con una palabra, la que elijo para mi es: hermano. Ser hermano implica reconocer que hay otro, y también que existe un Padre, y es Nuestro.

BIBLIOGRAFÍA:

Para redactar este discurso he leído y releído varios libros

1. Marina, J. A. (2006). *Por qué soy cristiano: Teoría de la Doble Verdad*: 338.
2. Jonsen, A. R. (2011). *Breve historia de la ética médica*.
3. Han, B.-C., & Fernández, F. (2024). *La sociedad del cansancio: Cuarta Edición Especial* (C. H. Editorial, Trad.).
4. Han, B.-C. (2024). *El espíritu de la esperanza* (A. Ciria, Trad.).
5. Ordine, N. (2023). *Los hombres no son islas: Los clásicos nos ayudan a vivir* (J. Bayod, Trad.).
6. Ordine, N. (2017). *La utilidad de lo inútil* (J. B. Brau, Trad.).
7. Javierre, J. M. (1996). *Juan De Dios. Loco En Granada*.
8. Roselló, F. T. (2010). *Inteligencia espiritual*.
9. Mollá Llácer, D. (2018). *De acompañante a acompañante: Una espiritualidad para el encuentro*.

CONFERENCIAS, CURSOS Y MESAS
REDONDAS

CONFERENCIA

“HACIA UNA VISIÓN HOLÍSTICA DE LA COLONOSCOPIA”

4 DE FEBRERO

El 4 de febrero tuvo lugar esta mesa redonda en el salón de actos de la RAMSE, con arreglo a la programación siguiente:

Preside: Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada Tello, vicepresidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

Presentación: Dr. D. Felipe Martínez Alcalá, académico de número de la RAMSE y decano promotor de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Vida de la Universidad CEU Fernando III.

Moderación y coordinación: Dr. D. Manuel Rodríguez Téllez, jefe de la Sección de Aparato Digestivo-Endoscopia del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. Académico correspondiente de la RAMSE. Profesor asociado de Medicina de la Universidad de Sevilla. Director de la Unidad de Digestivo-Endoscopia de la Clínica Arenal de Sevilla. *Board Member* de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva.

Ponentes:

-Dra. Dña. Ana Bejarano García, jefa del Servicio de Digestivo del Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva. Vicepresidenta de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva. **“El entorno sanitario, el endoscopista y el paciente”.**

-Dra. Dña. Ángeles Pizarro Moreno, especialista de Digestivo y responsable de la Consulta de Alto Riesgo del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Profesora asociada de Medicina de la Universidad de Sevilla. Representante de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva en el grupo de trabajo sobre la mejora del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Andalucía. **“Una visión eficiente y adecuada a lo que necesita la población para la prevención del cáncer de colon y el seguimiento de pólipos”.**

-Dr. D. Manuel Rodríguez Téllez. **“La repercusión de la preparación en el proceso”**

Discusión

Clausura del acto por el Ilmo. Sr. vicepresidente de la RAMSE.



*Dr. Dorado, Dr. Rguez. de Quesada, Dr. Rguez. Téllez, Dra. Pizarro
y Dra. Bejarano*

CURSO DE INNOVACIÓN EN CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA-iMIS 2025

32ª Edición del Curso de Cirugía Laparoscópica

“TELEPRESENCIA Y TELEASISTENCIA EN CIRUGÍA: EL PAPEL DE LA ROBÓTICA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL”

6 DE FEBRERO



Dr. Targarona, Dr. Padilla, Dr. Infantes, Dr. Morales, Dr. Parra-Dávila y Dr. Mascagni

El jueves 6 de febrero de 2025 tuvo lugar en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla un acto académico de alto nivel científico dedicado al análisis del presente y futuro de la **telepresencia y la teleasistencia en cirugía**, enmarcado dentro del anual **Curso de Innovación en Cirugía Mínimamente invasiva iMIS 2025**, que lleva realizándose desde hace muchos años, siendo esta su 32ª edición. Este tradicional evento, bajo el nombre de

Curso de Cirugía Laparoscópica, fue comenzado por el Ilmo. Sr. Prof. D. Salvador Morales Méndez en 1994 y continúa gracias a la labor del Ilmo. Sr. Prof. D. Salvador Morales Conde y el Sr. Prof. D. Javier Padillo Ruiz, jefes de Servicio de los Hospitales Universitarios Virgen Macarena y Virgen del Rocío, respectivamente.

La jornada reunió a destacados representantes institucionales, académicos y clínicos, así como a expertos nacionales e internacionales en cirugía mínimamente invasiva, robótica e inteligencia artificial. La mesa presidencial estuvo integrada por autoridades académicas y sanitarias de primer nivel, incluyendo la presidencia de la Real Academia de Medicina de Sevilla, el decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, responsables del Departamento de Cirugía, así como directivos y responsables médicos de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y Virgen Macarena. Asimismo, estuvieron representadas las principales organizaciones profesionales de la cirugía, reforzando el carácter institucional y multidisciplinar del encuentro.

Apertura y presentación del acto

El acto fue inaugurado a las 20:00 horas por el Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Infantes Alcón, quien destacó la relevancia de la innovación tecnológica como motor de transformación de la práctica quirúrgica moderna. En su intervención inicial se subrayó el papel histórico de la Real Academia como foro de reflexión científica y su compromiso con el impulso de la excelencia, la investigación y la difusión del conocimiento médico.

Sesión científica iMIS-2025

La sesión científica, titulada *“Telepresencia y teleasistencia en cirugía: el papel de la robótica y la inteligencia artificial”*, fue moderada por el Ilmo. Sr. Prof. Dr. Salvador Morales Conde, quien contextualizó el tema dentro del marco actual de la cirugía mínimamente invasiva. Se puso de manifiesto cómo la digitalización, la conectividad avanzada y la inteligencia artificial están redefiniendo los modelos clásicos de asistencia quirúrgica, formación y colaboración entre centros.

¿Es posible la cirugía a distancia?

La primera ponencia, a cargo del Dr. E. ParraDávila, abordó la cuestión de la **cirugía a distancia**, analizando su viabilidad técnica, clínica y ética. Se revisaron los avances tecnológicos que han permitido el desarrollo de sistemas de telecirugía, con especial atención a la robótica quirúrgica, la latencia de las comunicaciones, la seguridad del paciente y la necesidad de infraestructuras fiables.

Durante la exposición se destacó que, aunque la cirugía completamente remota aún presenta importantes retos, ya existen experiencias exitosas en escenarios controlados y aplicaciones consolidadas en ámbitos como la teleasistencia

experta y la supervisión quirúrgica en tiempo real. Asimismo, hizo hincapié en el hecho que estos sistemas de teleasistencia hacen posible llegar a áreas del planeta donde escasean los cirujanos expertos, pudiendo prestar asistencia especializadas en áreas del mundo en que era impensable hasta ahora llegar.

En los comentarios posteriores, el Prof. Dr. F. J. Padillo Ruiz profundizó en las implicaciones clínicas y organizativas de estos avances, subrayando la importancia de un desarrollo progresivo, regulado y centrado en el beneficio del paciente, dando valor al aspecto humanístico que subyace en estos desarrollos.

¿Puede la inteligencia artificial teleasistir la cirugía?

La segunda ponencia, impartida por el Dr. P. Mascagni, se centró en el papel de la **inteligencia artificial (IA) aplicada a la teleasistencia quirúrgica**. Se expusieron las principales aplicaciones actuales de la IA en cirugía, incluyendo el análisis intraoperatorio de imágenes, la ayuda a la toma de decisiones, la evaluación objetiva de la destreza quirúrgica y el soporte a la formación avanzada. El Dr. Mascagni destacó cómo los sistemas basados en IA permiten una asistencia quirúrgica más precisa y personalizada, así como la posibilidad de extender el conocimiento experto más allá de las limitaciones geográficas.

En los comentarios, el Prof. Dr. M. A. Cuesta Valentín puso énfasis en la necesidad de validar clínicamente estas herramientas y en la importancia de integrar la inteligencia artificial como apoyo al cirujano, y no como sustituto de su criterio clínico.

Comentarios finales

La sesión científica concluyó con los comentarios finales del Ilmo. Sr. Prof. Dr. E. Targarona Soler, quien realizó una síntesis de las ponencias y reflexionó sobre el impacto transformador de la robótica y la inteligencia artificial en la cirugía del siglo XXI. Se destacó la necesidad de adaptar los programas formativos, los marcos legales y las estructuras sanitarias a una realidad en constante evolución.

III Premio de Innovación en Cirugía

Tras la sesión científica, se procedió a la presentación de los galardonados con el **III Premio de Innovación en Cirugía**, un reconocimiento destinado a destacar iniciativas y proyectos que contribuyen de manera significativa al avance de la cirugía mediante la innovación tecnológica, la investigación y la mejora de la práctica clínica.

Clausura

El acto fue clausurado a las 21:15 horas por el Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina de Sevilla, quien agradeció la participación de los ponentes y asistentes, y reafirmó el compromiso de la institución con la promoción del conocimiento científico y la innovación al servicio de la medicina y la sociedad.

MESA REDONDA

“ACCIDENTES INFANTILES Y JUVENILES”

13 DE FEBRERO



Dr. Expósito, Sra. Jiménez Ortega, Dra. Echevarría, Dr. Rodríguez de Quesada, Sr. Rodríguez León, Sr. Vigil-Escalera y Dr. Dorado

Esta mesa redonda se desarrolló el 13 de febrero con la siguiente programación:

Presidencia: Ilmo. Sr. Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada, vicepresidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

Moderación y coordinación: Dra. D.^a Carmen Echevarría Ruiz de Vargas, académica correspondiente de la RAMSE. The European Board of Physical Medicine and Rehabilitation 1991. Ex jefa de servicio del HUVR de Sevilla. Ex directora Plan Integral de Accidentabilidad Andaluz (PIAC).

Introducción: D.^a Ana Luz Jiménez Ortega, ingeniera de Caminos, Canales y Puertos. Jefa provincial de Tráfico de Sevilla. Coordinadora de la DGT para Andalucía, Ceuta y Melilla. **“Epidemiología en Accidentes de Tráfico en Niños y Jóvenes”**.

Ponentes:

-D. Antonio Vigil-Escalera Pacheco, Dr. en Psicología. Intendente principal de la Policía Local de Sevilla. **“Iniciativas para la prevención de siniestros viales en niños y jóvenes”**.

-D. Luis Carlos Rodríguez León, Dr. en Ciencias Forenses. Fiscal de Seguridad Vial de Andalucía. Fiscal decano en Sevilla. **“Protocolo de Coordinación en Siniestros Viales en Andalucía”**.

-Dr. D. José Antonio Expósito Tirado, jefe del Servicio de Rehabilitación y Paraplégicos del HUVR de Sevilla. Director del Plan Integral de Accidentabilidad Andaluz (PIAC). **“Atención urgente y rehabilitación integral en víctimas de accidentes infantiles y juveniles”**.

Discusión

Clausura del acto por el Ilmo. Sr. vicepresidente de la RAMSE.

PRESENTACIÓN

Dra. D.^a Carmen Echevarría Ruiz de Vargas

Ilustrísimo Sr. vicepresidente de la Academia, Sres. académicos de número y correspondientes, señoras y señores:

En primer lugar, recordar que los accidentes son un importante problema de salud pública en niños y jóvenes en Andalucía, por el sufrimiento humano que originan, sus posibles secuelas, por el cambio en proyectos de vida de muchas personas y por sus altos costes socioeconómicos. La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en el año 2003 encarga a un grupo de profesionales, entre los que se encuentra la autora de este texto, la elaboración del Plan Integral de Accidentabilidad Andaluz I (PIAAC 2007-2012), con 181 líneas de acción englobadas en 3 líneas estratégicas y bajo la dirección de Dra. Dña. Carmen Echevarría Ruiz de Vargas (Boja 06/05/2009-26/04/2021, quien les habla. Este plan integral sufrió la crisis económica, la pandemia, cambios en la organización, pero nació con vocación de coordinación, accesibilidad y continuidad en el tiempo. Damos unas pinceladas de las tres líneas estratégicas.

1ª Línea estratégica: PREVENCIÓN

- A) Se firma un convenio de colaboración entre CONSEJERÍA de SALUD de Andalucía, IRSA-TRASPOL ((International Road Safety Academy), (Asociación Española sin ánimo de lucro de Policías)) y AESLEME (Asociación para el Estudio de la Lesión Medular), para el proyecto emblemático SOBRE RUEDAS. Se llegó en directo a 700.000 jóvenes en el aula y a 100.000 jóvenes en los “Road Show” hasta el año 2020. El PIAAC en 2012 cumplió con el objetivo de Seguridad Vial Europeo (2011-2020/30), de reducir la mortalidad al 50% en el caso de niños y jóvenes, la reducción en Andalucía supero el 60%.

- B) Otro proyecto emblemático fue la prevención de Accidentes Infantiles “Ventana Abierta a las Familias” con difusión en Portugal.

2ª Línea Estratégica: ASISTENCIAL

- A) Constitución del COMITÉ AUTONÓMICO DEL TRAUMA GRAVE y SECUELAS en 10/12/2009, creación del CÓDIGO TRAUMA tiempo dependiente y la protocolización de la coordinación, Extra-Intrahospitalaria durante “LA HORA DE ORO”; primera hora tras el accidente para la disminución de la morbilidad. Se crean objetivos e indicadores para medir resultados en salud en los “Acuerdos de Gestión” con las Unidades Clínicas.
- B) Creación de los COMITÉS LOCALES del Trauma Grave y Secuelas, constituidos en todos los hospitales del SSPA con Atención Primaria, 061 y PAUE (Plan Andaluz de Urgencias y emergencias) con reuniones anuales en las 8 delegaciones provinciales de las Mesas PROVINCIALES.

3ª Línea Estratégica: REHABILITACIÓN INTEGRAL DE LAS SECUELAS con la creación del CENTRO ANDALUZ en RED DE ATENCIÓN a la LESIÓN MEDULAR (CARaLM) y Traumatismos Craneoencefálicos e Inclusión de la Asignatura REHABILITACIÓN MÉDICA en grado de Medicina bajo el gobierno de la exdecana Excm. Doña Carmen Osuna (†), en la vanguardia de las Universidades Españolas.

Más de la mitad de las 181 líneas de acción son transversales con sus singularidades para niños y jóvenes. Veremos en las siguientes ponencias que nos presentan.

Tras sucesivas adendas y en el año 2024, las autoridades sanitarias y el director actual, presentaron la actualización del Plan Integral de Accidentabilidad de (2024-2027) II, justificado por los “avances llevados en los últimos años en nuestra comunidad, desde prevención, atención a los accidentes y a sus secuelas y con el objetivo de avanzar en la medida de resultados en salud”.

1. INTRODUCCIÓN: “EPIDEMIOLOGÍA EN ACCIDENTES DE TRÁFICO EN NIÑOS Y JÓVENES”

D.ª Ana Luz Jiménez Ortega

Señor vicepresidente de la Academia, Sres. académicos, Sra. académica correspondiente, querida Carmen, señoras y señores, quisiera agradecer en primer lugar la invitación recibida para realizar la introducción a esta sesión y destacar el honor que me supone poder dirigirme a ustedes con estas breves palabras para tratar de contextualizar la Mesa Redonda sobre Accidentes Infantiles y Juveniles, centrándome en los accidentes de tráfico o mejor dicho, siniestros viales ya que no son accidentales, si no evitables. Para ello, quería compartir con ustedes tres ideas principales:

La primera, las preocupantes cifras de siniestralidad que se registran en Andalucía, de ahí la oportunidad de esta mesa redonda. En el año 2024, y considerando únicamente los siniestros viales con víctimas ocurridos en las carreteras de Andalucía dentro de las 24 horas siguientes a su producción, los menores de 14 años se vieron involucrados en 68 accidentes con víctimas (un 17,2% más que en el año 2023), con el resultado de 1 fallecido de 8 años (frente a ningún fallecido en 2023) y un total de 16 heridos (un 16% más que en 2023). En relación con los jóvenes, considerados como tales el grupo de edad de entre 15 y 24 años, se vieron involucrados en 1427 accidentes con víctimas (un 9,18% más que en 2023) con el resultado de 26 jóvenes fallecidos (un 13% más que en 2023) y 1402 heridos (un 9% más que en 2023).

De los 26 jóvenes fallecidos en carretera, 3 eran peatones, 1 utilizaba una bicicleta (y no hacía uso del casco), 1 fallecido era usuario de un ciclomotor, 4 fallecidos eran usuarios de motocicleta, 15 fallecidos eran usuarios de vehículos de turismo y 2 fallecidos eran usuarios de una furgoneta. De los 17 fallecidos en vehículo de turismo o furgoneta 8 de ellos no hacía uso del cinturón de seguridad, es decir, el 47% de los jóvenes fallecidos en turismo o furgoneta no utilizaba este elemento esencial en el momento de la producción del siniestro vial.

Respecto a los factores que concurrieron en la producción de estos siniestros con víctimas de manera aislada o con la conjunción de varios de ellos, la velocidad estuvo presente en un 34,6% de los siniestros como factor más presente, seguida de la distracción que concurrió en el 30,7% de los siniestros. 2 de los fallecidos lo fueron en un siniestro en el que concurrió la inexperiencia y 3 de los fallecidos jóvenes lo fueron en un siniestro en el que uno de los factores concurrentes fue la presencia de alcohol. Es decir, todavía queda mucho trabajo por hacer con este colectivo para prevenir los siniestros.

En definitiva, en ambos grupos de edad se registra una preocupante tendencia creciente, alineada con los datos del resto de grupos de edad en Andalucía.

Como segunda idea, quisiera destacar los cambios que se han producido en la movilidad en los últimos años, especialmente en las grandes ciudades, donde aparecen nuevos modos de moverse -vehículos compartidos, vehículos de movilidad personal (como los patinetes de los que seguro se hará alguna referencia en las ponencias de esta mesa redonda), etc.- que implican nuevos retos a los que hay que dar una respuesta en condiciones de seguridad para todos los colectivos, pero especialmente para los niños y jóvenes, grupo de edad en los que los cambios resultan más acusados y por lo tanto, más desafiantes.

Y en tercer lugar, quisiera destacar la idoneidad de esta mesa redonda, por la gravedad del asunto, y por la solidez en su planteamiento, abordando en primer lugar las posibilidades, herramientas e iniciativas para prevenir la

producción de siniestros viales en niños y jóvenes, para a continuación exponer cómo se ha de actuar en el lugar del siniestro si éste no ha podido ser evitado, aumentando la eficiencia en la intervención de los equipos de emergencia que garanticen la mejor atención en la hora de oro y para finalizar, exponer cómo se realiza la atención sanitaria urgente y la rehabilitación para eliminar o minimizar las secuelas, que son aún más relevantes en los grupos de edad de niños y jóvenes porque pueden condicionar o limitar de manera muy importante muchos años de vida de los afectados al haberse producido en etapas muy tempranas de la vida.

Para terminar, sólo me resta felicitar nuevamente a la Real Academia y a la Académica promotora de la mesa redonda, por esta iniciativa que contribuye sin duda a la mejora de la calidad de vida de nuestros niños y jóvenes.

Muchas gracias

2. “INICIATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE SINIESTROS VIALES EN MENORES Y JÓVENES”

Dr. Antonio Vigil-Escalera Pacheco

La Movilidad es un concepto amplio, que hace referencia a la capacidad de cualquier ciudadano para desplazarse de un sitio a otro dentro de un espacio común dado. Está considerada como un derecho ciudadano. En el caso que nos ocupa nos centramos en la movilidad terrestre para referirnos a los accidentes de tráfico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los accidentes de tráfico como un incidente en el que se ven implicados al menos un vehículo sobre ruedas en movimiento en una vía pública o privada con acceso público a las inmediaciones. Existe cada vez más un amplio consenso en no calificar los accidentes de tráfico como tales “accidentes”, puesto que el “accidente” es algo inevitable, mientras que la mayor parte de los accidentes de tráfico, según ese mismo consenso, serían evitables.

Como bien es sabido, en los siniestros de tráfico intervienen tres elementos: el humano, el vehículo y la vía. Refiriéndonos al primero, sabemos que la edad es un factor de riesgo que incide en los incidentes de tráfico, de tal forma que una edad demasiado avanzada o demasiado precoz aumenta la probabilidad de accidente. En el caso de la precocidad, la psicología viene a explicarnos que la percepción del riesgo y el concepto de muerte no están completamente desarrollados en los años de juventud, o al menos no lo están en la misma forma que en una persona adulta, lo que puede conllevar a un desprecio de ambas circunstancias, tanto del riesgo, como de la muerte al pensar que ésta no puede ocurrir cuando se es joven. Ambas cosas colocan a la población juvenil en una posición de mayor vulnerabilidad.

Por todo ello es muy importante prevenir los accidentes en menores y jóvenes. A este respecto existen múltiples medidas para ejercer tal preven-

ción. Entre ellas podemos hablar de los Sistemas de Retención Infantil (SRI), la red de Caminos Escolares Seguros, la normativa y vigilancia de los Vehículos de Movilidad Personal (VMP), la prevención de carreras ilegales, etc.

Pero, sobre todo, las medidas principales y de mayor éxito son los Programas de Educación Vial, tales como la formación en los colegios, la utilización de Parques Infantiles de Tráfico, etc.

Dentro de todas las medidas de Educación Vial, queremos referirnos a una que consideramos de mayor importancia y sobre todo de éxito, pues hoy está extendida por muchos países del mundo y reconocida y amparada por la ONU. Se trata del ROAD SHOW, que en nuestro caso de Andalucía está contemplado como una actividad preventiva de gran importancia en el Plan Integral de Atención a la Accidentabilidad 2024-2027 de la Junta de Andalucía.

El Road Show es una iniciativa implementada a nivel mundial por la International Road Safety Academy (IRSA) y desarrollada en España por la asociación de Policías de Tráfico TRAFPOL. Consiste en recrear sobre un escenario, y ante un público en edad de obtener el permiso de conducir, lo que sería una noche de diversión de un joven conductor novel que piensa que al él no le pueden ocurrir los accidentes de tráfico, aunque beba o conduzca rápido, porque él es joven y controla, algo que se demostrará durante el Road que para nada es así.

El Road comienza con una escena de discoteca, seguida de videos impactantes de siniestros de tráfico donde están implicados jóvenes. Siguen después, los testimonios aún más impactantes e íntimos de los profesionales que intervienen en los siniestros viales, explicando la cruda realidad de los mismos: policía, bombero y 061. Tras ello, y siempre con videos intercalados, viene el testimonio de un médico rehabilitador que explica la dureza de una rehabilitación, la cual desgraciadamente llega hasta donde puede llegar. Mas adelante, un lesionado medular (habitualmente de la Asociación AES-LEME) da un testimonio demoledor de lo que es su vida tras el accidente de tráfico, y a continuación una madre habla sobre la pérdida de su hijo en la carretera. Por último, aparecen unas imágenes de jóvenes y niños que perdieron su vida en accidentes. Y cierra el Road la reflexión que un joven hace a todos los presentes sobre cómo la vida puede cambiar en un instante y de forma irreversible, rompiendo así los sueños del futuro.

El Road ha tenido en todo el mundo un éxito sin precedentes y ha demostrado su capacidad de hacer reflexionar a quienes lo presencian. Ha recibido hasta cinco grandes premios:

- Premio Nacional de Seguridad y Emergencias en la modalidad de Seguridad Vial, Congreso Integra+Seguridad, 2007.
- Premio Europeo de Seguridad Vial, otorgado por Norauto en septiembre de 2007.
- Premio “Seguro” promovido por Liberty Seguros, octubre de 2007.

- Premio a la Seguridad Vial, de AJDEPLA, marzo 2010.
- Premio a la mejor experiencia de éxito en Educación Vial, otorgado por el Instituto Vial Iberoamericano (IVIA), junio de 2015.
- Premio Ponle Freno a la mejor acción de concienciación (Atresmedia), abril de 2018.

3. “PROTOCOLO DE COORDINACIÓN EN SINIESTROS VIALES EN ANDALUCÍA”

Dr. Luis Carlos Rodríguez León

El 24 de octubre de 2023 se firmaba en la sede de la Fiscalía General del Estado la “*Guía de buenas prácticas para la atención inmediata de las víctimas en siniestros viales*”, conocida entre los profesionales de los distintos servicios de emergencias como el “Protocolo de Coordinación”. Dicho texto fue consensuado por los representantes a nivel nacional de los cuerpos de seguridad en materia de tráfico, bomberos, sanitarios, psicólogos de emergencias, mantenimiento de vías, ambulancias, grúas, protección civil, aportando todos ellos sus conocimientos y observaciones para una mejor gestión ante un siniestro vial con lesionados o fallecidos.

La principal virtud del documento es el consenso en su contenido y el respeto por el trabajo de cada uno de los intervinientes. El fin primordial del documento es la atención integral a la víctima, procurando ofrecer el mejor servicio posible, con profesionalidad, empatía y agilidad para reducir la “hora de oro”.

El protocolo gira sobre dos ejes fundamentales: el Puesto de Mando Conjunto (PMC) y, el Servicio Dominante (SD).

(PMC): Existiendo ya Decretos que regulan la actuación de los servicios de emergencias en casos de grandes catástrofes con múltiples víctimas, el actual Protocolo o Guía está dirigido a optimizar la coordinación en los siniestros más habituales que se producen diariamente en las calles y carreteras de España. Como puede apreciarse no se habla de Puesto de Mando Avanzado, o Único, se utiliza conscientemente la expresión “Conjunto” porque la filosofía del texto se basa en la comunicación y el consenso entre los “mandos” naturales de los distintos servicios de emergencia presentes en el lugar del siniestro. No debe haber imposición sino diálogo y respeto por el trabajo de los demás.

(SD): Al establecerse el orden temporal de intervención de cada servicio, se produce necesariamente una actuación complementaria de los otros equipos, adaptándose a las necesidades del que interviene en cada momento como prioritario, constituyéndose éste en el “servicio dominante”, (SD), es decir aquél que en cada momento lleva el peso del rescate. En consecuencia, todos los demás servicios concurrentes realizarán sus funciones en apoyo al SD, según las necesidades de éste, prestando la colaboración que les reclame

en medios humanos o materiales, o simplemente garantizando que puedan hacer su trabajo sin interferencias.

Para ello es imprescindible una formación inicial multidisciplinar, en el sentido de conocer cada uno de los profesionales no sólo las cuestiones propias de su trabajo, sino el trabajo y las necesidades de los demás servicios de emergencias.

Sólo desde el conocimiento se llegará al respeto por el trabajo ajeno.

El documento prevé cómo se debe actuar en cada caso cuando falta alguno de los servicios de emergencias necesarios, que no han concurrido todavía al lugar del siniestro y, por tanto, el primero en acudir deberá suplir las funciones de los demás hasta su llegada.

La Guía hace especial hincapié en la atención integral de las víctimas directas e indirectas. Entendemos por las primeras aquellas que necesitan auxilio sanitario preferente por sufrimiento físico. Mientras que podemos considerar víctimas indirectas a aquellas que, resultando “ílesas”, necesitan igualmente ser atendidas desde un punto de vista psicológico como consecuencia del trauma sufrido por sí mismas, y por la situación de estrés o angustia respecto de los acompañantes víctimas directas.

Teniendo en cuenta que todo siniestro vial da lugar a una investigación judicial de las causas del mismo, a los efectos de determinar las posibles responsabilidades de los implicados, en el texto del documento se explicitan las prevenciones que deben tomarse por todos los profesionales intervinientes para facilitar la investigación policial/judicial.

No puede olvidarse que la protección integral de las víctimas, tal como recoge la Ley del Estatuto de la Víctima, y demás normas sobre la materia, no se refiere sólo a la atención sanitaria, también hay que dar respuesta a los derechos de las personas afectadas desde un punto de vista moral y económico, que es la función de la Administración de Justicia, con la que debemos colaborar todos como obligación ciudadana que nos impone la Constitución.

Por último, no podemos olvidar que los profesionales de los servicios de emergencias también son seres humanos, con todo lo que ello implica emocionalmente. Por ello, los miembros de la mesa redactora de la Guía quisieron dejar patente la necesidad de velar por la salud física y mental de los rescatadores. Es necesario que los integrantes de los servicios de emergencias sean atendidos por profesionales tras cada intervención, para evitar sobrecarga anímica por lo vivido, ya que, de lo contrario, se puede afectar a la calidad de una segunda intervención.

En definitiva, habiéndose consensuado por los profesionales de todos los servicios de emergencias, un documento como el brevemente expuesto, es imprescindible su difusión e inclusión en los planes de formación continuada de todos los servicios.

4. “ATENCIÓN URGENTE Y REHABILITACIÓN INTEGRAL EN VÍCTIMAS DE ACCIDENTES INFANTILES Y JUVENILES”

Dr. D. José Antonio Expósito Tirado

Las lesiones no intencionales que habitualmente conocemos como accidentes, representan una amenaza, ya que son una causa frecuente de muerte y de discapacidad en nuestra sociedad, siendo uno de los principales problemas de salud pública. Sus consecuencias pueden interferir gravemente en todas las facetas de la vida, tanto a nivel individual como en el entorno familiar y social.

Así lo recoge la Organización Mundial de la Saludⁱ que estima en 3,16 millones de muertes al año a nivel mundial por lesiones no intencionales, siendo la principal causa de muerte los accidentes de tráfico. Para las personas de 5 a 29 años, 3 de las 5 principales causas de mortalidad están relacionadas con las lesiones.

Pero las lesiones no sólo son causas de mortalidad, también de discapacidad severa. Así en el informe de la OMS se estima que estas lesiones son las responsables de hasta el 10% de todos los años vividos con discapacidad.

Si bien, los accidentes de tráfico son una causa principal de mortalidad en la población joven, en la población infantil y adolescente hay otras causas de lesiones y accidentes que pueden causar mortalidad o discapacidad como son las caídas, ahogamientos, quemaduras o envenenamientos o ingesta de tóxicos accidentales. Es importante conocer todas estas posibles causas, en la que se ha demostrado la influencia de la edad, sexo y entorno socioeconómico en su prevalencia. Profundizar en el conocimiento de todos estos factores es fundamental para poder desarrollar medidas preventivas específicas según la población a proteger.

Desde Andalucía, dado el problema de salud pública que suponen los accidentes y sus consecuencias en la población andaluza, se ha desarrollado un Plan Integral de Atención a la Accidentabilidad con el objetivo de disminuir la mortalidad y las secuelas por lesionesⁱⁱ. Este plan, actualizado recientemente, realiza un abordaje integral en tres líneas estratégicas:

-Línea estratégica 1:

Promoción de la Salud y Prevención de los accidentes. En esta línea estratégica se recogen 9 objetivos, con 33 acciones a desarrollar para conseguir dichos objetivos y hasta 41 indicadores para monitorizar su evolución.

Es fundamental trabajar en un entorno seguro y saludable, así como una movilidad segura y sostenible. Hay que insistir en luchar con la percepción muy instaurada en la sociedad de que los accidentes son inevitables o están causados por el azar, y muchos estudios nos demuestra que eso no es así.

Los accidentes no son casuales, son causales. Es decir, en la inmensa mayoría de accidentes hay causas que han llevado a que se produzcan y que las consecuencias sean más o menos severas. Hay medidas de promoción de la salud y de prevención que nos pueden llevar a disminuir de una forma muy significativa los accidentes, y con ello las personas con secuelas por lesiones. Un claro ejemplo son los sistemas de retención infantil que han demostrado que previenen hasta el 90% de todas las lesiones graves o mortales.

La mayor parte de las lesiones, no se producen al azar, se pueden prevenir. La creación de entornos seguros, así como cumplir las normas de seguridad, informarse, identificar, valorar y evitar situaciones de riesgo son algunos de los aspectos esenciales de la prevención. Conseguir un entorno y una sociedad más segura es tarea de todos.

-Línea estratégica 2:

Atención sanitaria: Atención al Trauma Grave. En esta línea estratégica se recogen 6 objetivos, con 35 acciones a desarrollar para conseguir dichos objetivos y hasta 48 indicadores para monitorizar su evolución.

Una vez que ha ocurrido un accidente y pueda haber una o más personas con un trauma grave o potencialmente grave, debemos asegurar una asistencia coordinada, multidisciplinar, precoz y segura. Para ello se ha definido e implantado el código trauma grave, como un código tiempo dependiente, ya que una respuesta precoz y coordinada va a mejorar la supervivencia y disminuir las secuelas en muchos casos. Se ha trabajado en los últimos años en mejorar los sistemas de información en la atención a estas personas con trauma grave, así como definido indicadores de calidad tanto en la atención prehospitalaria como hospitalaria recogidos en el Proceso Asistencial Integrado Atención al Trauma Graveⁱⁱⁱ. Es fundamental establecer estrategias de mejora continua para mejorar los resultados en salud en este proceso.

-Línea estratégica 3:

Rehabilitación Integral y Atención a las Secuelas. Atención sanitaria: Atención al Trauma Grave. En esta línea estratégica se recogen 9 objetivos, con 31 acciones a desarrollar para conseguir dichos objetivos y hasta 40 indicadores para monitorizar su evolución.

Un trauma grave puede llevar a procesos con gran discapacidad. Hablamos de lesiones como lesión medular traumática, traumatismos craneoencefálicos, amputaciones de miembros o politraumatismos entre otros.

Estas líneas abordan acciones encaminadas a disponer en los Servicios de Rehabilitación de equipos multidisciplinarios cualificados en la atención de personas con gran discapacidad de origen traumático que aseguren la atención a la plurideficiencia, protocolizar circuitos de derivación en la patología traumática severa en centros especializados y garantizar la continuidad

asistencial de los cuidados mejorando la gestión de casos con Atención Primaria (AP) y sociosanitaria.

Un ejemplo de la atención a estos casos complejos es el abordaje de la lesión medular traumática, que se aborda en Andalucía a través del Comité Autonómico para la Coordinación Asistencial en Red de la Atención a Personas con Lesión Medular en Andalucía (CARALEM), mejorando la coordinación y disminuyendo la variabilidad clínica de la atención a este proceso, para alcanzar los mayores grados de funcionalidad y autonomía en estas personas que sufren una lesión medular.

Además de estas 3 líneas estratégicas, el Plan aborda dos líneas transversales como son la formación de los profesionales sanitarios y no sanitarios en cada una de las líneas estratégicas, así como la investigación e innovación en todo lo relacionado con el Trauma Grave.

- ⁱ Organización Mundial de la Salud. Injuries and violence. En <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-andviolence>
- ⁱⁱ Plan Integral de Atención a la Accidentabilidad de Andalucía 2024-2027. https://juntadeandalucia.es/sites/default/files/2024-12/PIAC_V12_.pdf
- ⁱⁱⁱ Proceso Asistencial Integrado Atención al Trauma Grave. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PAI_ATG.pdf

MESA REDONDA

“LO ÚLTIMO EN EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS”

6 DE MARZO

El día 6 de marzo se celebró esta mesa redonda con arreglo a la siguiente programación:

Presidencia: Excmo. Sr. Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón, presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

Presentación y moderación: Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Sáenz López de Rueda, académico de número de la RAMSE. Profesor emérito de la Universidad de Sevilla.

Ponentes:

-Dr. Pedro Cano Luís, académico correspondiente de la RAMSE. Jefe del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del H. Virgen del Rocío y Prof. asociado y referente internacional en fracturas de la pelvis. **“Innovaciones en fracturas del acetábulo y del anillo pélvico”.**

-Dr. Ricardo Mena-Bernal Escobar, presidente de la Sociedad Andaluza de Traumatología y

Ortopedia. Profesor asociado y coordinador de la Unidad de Columna del H.U. Virgen de Valme. **“Actualizaciones en fracturas vertebrales”.**

-Dr. Xoan García Fuentes, F.E.A. de la Unidad de Fracturas del Servicio de C.O.T. del H. Virgen Macarena. **“Fracturas diafisarias y articulares de los huesos largos. Por qué de nuevos sistemas de osteosíntesis”**

-Dr. Pedro Bernáldez Domínguez, especialista en C.O.T., director de la Unidad de Terapias

Biológicas Ortopedia. Académico correspondiente electo. **“Aporte de los ortobiológicos en el tratamiento de retardos y pseudoartrosis”.**

Discusión

Clausura del acto por el Excmo. Sr. presidente de la RAMSE



*Dr. G.^a Fuentes, Dr. Bernáldez, x, Dr. Sáenz, Dr. Infantes,
Dr. Colmenero, Dr. Dorado, Dr. Mena-Bernal y Dr. Cano*

PRESENTACIÓN

Prof. Fernando Sáenz López de Rueda

Entiendo que el enunciado de la mesa es un tanto pretencioso. No estamos en posesión de líneas maestras para el tratamiento de las fracturas ni de establecer algo así como un decálogo de aquello que como traumatólogos hemos de hacer frente a una fractura, ni meneos aún en estos momentos de imprescindibles avances biotecnológicos que nos atropellan. Hoy solo perviven aquellos cuatro pilares básicos del tratamiento de toda fractura: salvar la vida, reducción y estabilización del foco y recuperación funcional. Es el cómo, el por qué y con qué hacerlo lo que cambia.

Desde el comienzo de los 60 del pasado siglo, los que vivimos hemos pasado de un tratamiento conservador a lo Böhler basado en la reducción cerrada, la tracción continua y la inmovilización con escayola a una cirugía eminentemente intervencionista. Desde el abordaje directo del foco para una reducción anatómica de los fragmentos y su fijación con aquellos materiales de osteosíntesis, hasta las actuales tendencias de “no tocar”, de abordajes mínimos, rechazo el término invasivo, y de fijación-estabilización de la reducción lograda con los nuevos diseños y biomateriales al uso.

Se ha cambiado el concepto de inmovilización por el de estabilización. Las fracturas no se inmovilizan, y menos aún las articulaciones proximal y

distal al foco como era norma, porque hemos aprendido que la carga controlada es osteogénica, que el clavo intramedular puede producir émbolos grasos y que las placas a compresión inducen al *stress-shielding* del hueso al que se aplica y que hay que preservar al máximo la vascularización de los fragmentos y que ha sido necesario ir cambiando las aleaciones metálicas de los implantes buscando los más biocompatibles. Y se ha sabido, además, que por ahí andan unas células madre y unos factores de crecimiento que son osteoinductores para la deseada formación del callo de fractura-

Y es por eso por lo que hoy estamos aquí, sin olvidarnos que nuestro único objetivo, como médicos, es hacer aquello que sea lo mejor para el enfermo, y que no siempre tiene por qué ser lo último.

“INNOVACIONES EN FRACTURAS DEL ACETÁBULO Y DEL ANILLO PÉLVICO”

RESUMEN

Dr. Pedro Cano Luis

¿En qué hemos avanzado en el campo de la cirugía pélvica y acetabular?:

Mejor docencia y formación: Gran número de cursos nacionales e internacionales con especímenes para el aprendizaje de las vías de abordaje y las técnicas de osteosíntesis. Desde hace más de 35 años llevamos realizando estos cursos en diferentes facultades de medicina de varias Universidades: Miguel Hernández de Elche, Autónoma y Complutense de Madrid.

Mejores métodos diagnósticos: La progresiva incorporación en los quirófanos de nuestros hospitales de la navegación y el TAC ha posibilitado la realización de nuevas técnicas quirúrgicas, cirugías percutáneas o mínimamente agresivas

Nuevas vías de abordaje y nuevas técnicas quirúrgicas que mejoran los resultados de estos pacientes y amplían las indicaciones.

El mayor interés de los profesionales en este campo ha permitido su globalización, un mejor conocimiento y también mejores resultados.

Las técnicas de impresión 3D a escala 1/1 han mejorado mucho el conocimiento de los diferentes tipos de fractura posibilitando una mejor planificación quirúrgica consecuentemente mejores resultados quirúrgicos

En el campo específico de la pelvis un hecho significativo ha sido la diferenciación de objetivos para el tratamiento de urgencias y para el tratamiento definitivo. Existiendo el consenso que el objetivo en el tratamiento de urgencias es salvar la vida del paciente mediante el conocimiento de las diferentes técnicas para el control del sangrado pélvico: fijación no invasiva mediante la faja pélvica, fijación externa anterior y/o posterior, la angiografía y embolización, el empaquetado pélvico y últimamente el REBOA. Y el

objetivo para el tratamiento definitivo es la restauración anatómica y funcional del anillo pélvico una vez el paciente este estabilizado. Otro aspecto importante ha sido el conocimiento de las secuelas que producen este tipo de lesiones, interpretarlas, clasificarlas y establecer un protocolo de tratamiento adecuado.

En el campo específico del acetábulo los mayores avances están relacionados con la descripción de nuevos abordajes y nuevas técnicas de osteosíntesis con materiales específicos para cada tipo de fractura. La descripción de los abordajes intrapélvicos, como el Stoppa modificado y el pararectal, técnicamente menos exigentes que el ilioinguinal, ha posibilitado que un mayor número de traumatólogos se enfrenten a estas complejas fracturas.

“ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS VERTEBRALES”

RESUMEN

Dr. Ricardo Mena-Bernal Escobar

Las primeras noticias sobre traumatismos vertebrales se tienen desde el antiguo Egipto, como atestigua lo encontrado en el papiro de Edwin Smith, que data de 1.600 a. C., aproximadamente. En él se describen seis casos de lesiones traumáticas de la columna.

Desde entonces hasta nuestros días, el tratamiento de las fracturas vertebrales ha evolucionado ampliamente en diferentes frentes: la comprensión y clasificación de las lesiones de la columna, las técnicas para su reducción e inmovilización, y el diseño y materiales de los implantes.

Las estrategias de tratamiento incluyen intervenciones conservadoras o quirúrgicas según la estabilidad mecánica del paciente, el estado neurológico y la deformidad loco-regional. Los principales objetivos del tratamiento quirúrgico son descomprimir las estructuras neurológicas, prevenir o corregir el colapso de la vértebra, estabilizar al paciente, permitir la movilización temprana y restaurar la función.

En la actualidad se utilizan diversas técnicas novedosas en el tratamiento quirúrgico de los traumatismos vertebrales, como son: técnicas de mínima incisión y/o endoscopia, cirugía robótica, cirugía mediante guías 3-D personalizadas, cirugía navegada mediante imágenes, técnicas de aumentación para fracturas vertebrales OP (cementoplastia).

Con respecto a los implantes, se utilizan nuevos biomateriales, como aleaciones de aceros inoxidables, de Cr-Co-Mo con wolframio, de titanio con vanadio, niobio o hierro, tantalio, fibra de carbono, biocerámicas porosas, polímeros, etc.

También se ha mejorado el diseño de los tornillos: de doble rosca, expansibles, fenestrados, recubiertos, etc.

“FRACTURAS DIAFISARIAS Y ARTICULARES DE LOS HUESOS LARGOS. POR QUÉ DE NUEVOS SISTEMAS DE OSTEOSÍNTESIS”

RESUMEN

Dr. Xoán Daniel García Fuentes

El tratamiento de las fracturas no es reciente. Existen pruebas que datan del 300 a.C. No es hasta finales del siglo XIX cuando Albin Lambotte acuña el nombre de osteosíntesis en su libro *Intervención quirúrgica en fracturas recientes y antiguas*.

A mediados del siglo XX, Robert Danis fue el primero en proponer la compresión de la fractura mediante placas y tornillos, y hablar de la formación de callo primario.

En 1958, Müller, junto con un pequeño grupo de cirujanos fundan la AO (Asociación para la Osteosíntesis). Comenzó con un problema: cómo mejorar los resultados de los pacientes en el tratamiento de traumatismos y trastornos musculoesqueléticos.

Originalmente, la estabilidad absoluta era propuesta para prácticamente todas las fracturas. Actualmente, solamente es obligatoria en articulaciones y cierto tipo de fracturas como el antebrazo. En fracturas diafisaria generalmente utilizamos la estabilidad relativa. No abrimos foco de fractura, pero sí debemos conseguir longitud, rotación y alineación.

Gracias a estos conocimientos pasamos de fijaciones agresivas, rígidas, sin reparto de cargas y donde no se da importancia a las partes blandas a fijaciones más equilibradas, balanceadas y con menor daño de partes blandas.

Cada vez tratamos pacientes más añosos. Un gran avance, son las placas bloqueadas. Los tornillos se bloquean a la placa. Tornillo y placa se comportan como una unidad.

El diseño de nuevos implantes va acompañado de nuevos instrumentales. Nos permiten poner placas más largas de forma percutánea, menos agresiva.

De igual modo, la fijación endomedular ha variado a lo largo de los años. Los clavos de Küntscher son clavos rectos, no bloqueados. Conseguían la estabilidad por su relación entre implante y hueso. Al aparece el fresado endomedular conseguimos aumentar el diámetro del clavo y la superficie de contacto entre implante y hueso consiguiendo una mayor estabilidad.

La nueva epidemia en la traumatología son las fracturas periprotésicas. Hasta hace no mucho tiempo, una fractura periprotésica implicaba una cirugía de recambio. La evolución de los implantes y el mejor estudio de estas fracturas permite hacer osteosíntesis en muchos de estos casos minimizando riesgos para los pacientes.

“AVANCES EN ORTOBIOLÓGICOS PARA LA PSEUDOARTROSIS”

RESUMEN

Dr. Pedro Bernáldez Domínguez

Aborda un problema significativo en traumatología: la pseudoartrosis, definida como la no unión de los huesos. Aunque su incidencia es relativamente baja, genera importantes problemas personales, sociales y laborales para quienes la padecen.

1. La regeneración ósea y el problema de la pseudoartrosis: El hueso es un tejido con una notable capacidad de regeneración completa en condiciones normales. Tras una fractura, se forma un coágulo que evoluciona hacia la creación de hueso esponjoso en el callo interno y perióstico en el callo externo, culminando en la formación de hueso íntegro. Sin embargo, el retraso de consolidación o la falta de esta puede ocurrir en hasta un 10% de los pacientes.

Se establece una diferenciación temporal:

Retardo de consolidación: Una fractura que no consolida después de tres meses.

Pseudoartrosis: Diagnóstico establecido cuando han transcurrido entre cinco y seis meses, caracterizándose por la formación de una neo-articulación, una pseudoartrosis funcional y dolor, lo que habitualmente indica la necesidad de intervención quirúrgica.

La consolidación óptima de las fracturas depende de una interacción compleja de factores biomecánicos y biológicos¹. Los implantes traumatológicos, como señaló el Dr. Joan, proporcionan el soporte biomecánico esencial, destacando los avances en ingeniería que ofrecen soluciones sorprendentes a los traumatólogos.

2. Factores contribuyentes y clasificación de la pseudoartrosis Diversos factores contribuyen a la aparición de Pseudoartrosis en huesos largos: edad avanzada, mala vascularización, infección de tejidos blandos o del hueso, tabaquismo y el uso de ciertos medicamentos como los AINES.

3. Principios básicos del tratamiento quirúrgico El tratamiento quirúrgico de la pseudoartrosis se basa en varios principios fundamentales:

- **Desbridamiento:** Limpieza exhaustiva de la fibrosis alrededor del foco y exposición de los fragmentos óseos.

- **Antibioterapia:** Uso de antibióticos, con la posibilidad de emplear isquemia.

- **Estabilidad mecánica:** Lograr una fijación rígida para promover la osteogénesis.

- **Estimulación biológica:** Aportación de injertos óseos y ortobiológicos para asegurar un mejor resultado, especialmente en la pseudoartrosis atrófica.

4. Terapias biológicas (ortobiológicas) en la pseudoartrosis Se destacan tres terapias biológicas con creciente auge, siendo España pionera en el desarrollo del plasma rico en plaquetas (PRP):

4.1) Plasma rico en plaquetas (PRP): Es una fuente concentrada de factores de crecimiento como el factor endotelial, TGF-beta y factores derivados de plaquetas. Estos factores estimulan la angiogénesis (creación de nuevos vasos), la proliferación celular, aceleran la cicatrización y modulan la inflamación³. La aplicación es local, en el sitio de la lesión.

Rol coadyuvante: Su potencial es coadyuvante; es decir, la base del éxito sigue siendo una cirugía de alta calidad, una buena estabilización del foco y un injerto adecuado. Los factores de crecimiento complementan y ayudan a la curación de los tejidos.

Proceso fisiológico: Ante una fractura, se forma un trombo, seguido de agregación plaquetaria y de leucocitos que se activan y liberan citoquinas y factores de crecimiento, desencadenando la cascada fisiológica de la curación ósea⁴. Para la regeneración, estos factores de crecimiento atraen, multiplican y diferencian las células óseas para formar hueso nuevo.

Obtención y aplicación: Los avances tecnológicos permiten recolectar los factores de crecimiento de la propia sangre del paciente (autólogos) de forma sencilla, incluso en quirófano⁴. Se concentran a niveles terapéuticos y se aplican directamente en la zona lesionada.

Claves para la eficacia: Un microentorno limpio, estable, y libre de infección es esencial, ya que las células reparadoras migran desde el tejido sano adyacente. El PRP actúa de forma paracrina, impulsando la curación con factores de crecimiento y CK, siempre que haya una concentración adecuada (la dosis es crucial). Para una correcta fusión del injerto, se requieren altas concentraciones de elementos activos fijados en una matriz biodegradable, con liberación controlada y sostenida durante la revascularización. El método debe ser seguro, rápido, sencillo y de costo razonable.

Métodos de procesamiento: Nuestros inicios en el Hospital de Ríotinto (2002) con el sistema "Access", que procesaba 450 ml de sangre del paciente, separando el plasma pobre en plaquetas y los hematíes para reinfundir, y concentrando el PRP y la capa leucocitaria (20-60 ml de concentrado). Actualmente, el procedimiento es más sencillo: se extrae sangre, se centrifuga en unidades o laboratorios cercanos al quirófano para obtener el PRP, se activa con cloruro cálcico y se recombina con chips esponjosos.

4.2) Aspirado de médula ósea (BMAC):

Se extrae médula ósea, generalmente de la cresta ilíaca (anterior o posterior). Contiene células progenitoras y mesenquimales, así como factores de crecimiento que estimulan la formación ósea³. Puede combinarse con auto o aloinjertos y aplicarse percutánea o quirúrgicamente.

4.3) Células mesenquimales derivadas de tejido adiposo:

El tejido adiposo contiene adipocitos, preadipocitos, células de fracción vascular estromal, pericitos y células hematopoyéticas. Estas células tienen un factor estimulante en la proliferación celular.

5. Casos clínicos ilustrativos

Presentamos 3 casos clínicos con la aplicación de estas técnicas:

- **Caso 1: Pseudoartrosis distal de fémur en mujer de 42 años:** Pseudoartrosis atrófica con fatiga de material. Se usó aloinjerto liofilizado y factores de crecimiento en gel/pasta, colocados en el foco tras la limpieza, con nueva osteosíntesis (tornillo placa). Consolidación observada a los 4 y 6 meses.
- **Caso 2: Fractura desplazada y pseudoartrosis atrófica de clavícula en varón de 38 años:** Fracaso de síntesis inicial, migración de tornillo. Se aplicaron chips esponjosos, trombina y ortobiológicos en gel para unificar los fragmentos, utilizando instrumental quirúrgico moderno y drenaje. El paciente consolidó a los 4 meses, volviendo a su deporte con buena calidad de vida.
- **Caso 3: Pseudoartrosis de tibia distal en paciente con accidente de tráfico:** Zona de escasa vascularización. Se realizó abordaje anterior, desbridamiento, e introducción de un clavo intramedular. Se procesaron factores de crecimiento y PRP, combinados con dos cabezas femorales trituradas y chips. El paciente consolidó a los 5 meses.

6. Evidencia científica y conclusiones

Se realiza una revisión bibliográfica:

- Un estudio de Lindur (2021) sugiere que el PRP puede ser eficaz en algunos casos de consolidación de fracturas, pero reconoce resultados controvertidos⁶. Las causas de esta controversia incluyen la ausencia de consenso sobre la preparación del PRP, diferencias en el recuento de plaquetas, bajo número de pacientes en los estudios y la falta de una técnica de aplicación estándar⁶. Esto subraya la necesidad de estudios con series más homogéneas para obtener conclusiones definitivas.
- Otro artículo de Malhotra describe el uso de PRP en 94 pacientes con pseudoartrosis de huesos largos, inyectando 15-20 ml de PRP

con intensificador de imagen. A los 4 meses, 82 de 94 pacientes lograron la consolidación, sin complicaciones, lo que sugiere un uso prometedor.

Como conclusiones, se enfatiza que la clave del éxito en el tratamiento de la pseudoartrosis es una adecuada técnica quirúrgica con una correcta estabilidad del foco y un aporte de injerto óseo. El aporte de factores de crecimiento junto con el injerto se interpreta como un método coadyuvante muy interesante para el éxito de esta patología.

El procedimiento se considera: Seguro y simple. Mínimamente invasivo. De bajo costo. No tóxico, no inmune, y sin riesgo de transmisión de enfermedades. Actualmente accesible a cualquier especialista.

Por tanto, los ortobiológicos deberían considerarse como una herramienta auxiliar en el tratamiento de este difícil problema traumatológico. Han demostrado evidencia de Nivel I en otras patologías del aparato locomotor como tendones, lesiones musculares, ligamentos y cartílago, representando una alternativa efectiva en retardos de consolidación y pseudoartrosis. La evidencia científica respalda su uso en diversas condiciones, y la personalización del tratamiento es clave para obtener buenos resultados.

¿Por qué utilizar ortobiológicos en pseudoartrosis?7:

- Los factores de crecimiento presentes en el plasma y el BMAC estimulan la osteogénesis.
- Complementan los injertos y las células mesenquimales facilitan la regeneración tisular y la angiogénesis.
- Son poco invasivos y pueden asociarse con injertos.
- Existe evidencia de reducción del tiempo de consolidación y mejora funcional.

A pesar de que el PRP ha mostrado eficacia en algunos estudios, las controversias en la literatura debido a la disparidad y no homogeneidad de las series requieren la realización de más estudios y publicaciones con series homogéneas para confirmar su efecto.

Consideraciones finales.

Celebramos esta “nueva frontera” en la cirugía regenerativa, que busca la consolidación ósea mediante la propia capacidad osteoblástica del hueso, ayudada por factores de crecimiento o células plaquetarias, en lugar de depender únicamente de implantes metálicos. La ingeniería tisular, como se denomina esta modalidad, ofrece un camino prometedor para abordar los fracasos de los tratamientos convencionales de las pseudoartrosis.

COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIÓN DEL MODERADOR

Prof. D. Fernando Sáenz López de Rueda

Mi agradecimiento a los ponentes y mi felicitación por su trabajo y excelente exposición de los temas solicitados para esta mesa redonda. Sabemos que “lo último” en una especialidad como la nuestra podría ser paradigmático durante un tiempo, pero también podría ser efímero y tal vez no siempre lo mejor.

Nosotros, los médicos que hemos ejercido la cirugía general y la cirugía ortopédica y la traumatología a lo largo de tantos años, tenemos no claro, sino cristalino, el algoritmo a seguir ante una fractura: estabilizar al enfermo cuando hay riesgo de vida, evaluar posibles lesiones asociadas, inmovilizar provisionalmente el miembro o la columna lesionados, diagnosticar el tipo de fractura e indicar el tratamiento óptimo para esa fractura en ese paciente, porque aquí no cabe aquello de “café para todos”.

Hemos visto que son los modos los que cambian en este siglo de los grandes avances biotecnológicos. Yo he pasado por las “4 erres” que han marcado la historia más reciente de nuestra especialidad: la resección o amputación, la reconstrucción mediante la osteosíntesis, el reemplazo protésico y la regeneración de tejidos mediante la ingeniería tisular.

Echando la vista atrás, algunas de las técnicas que utilizábamos para para tratar las fracturas cuando yo empezaba como alumno interno en la cátedra de mi maestro el profesor Zarapico en el Hospital más Universitario de Sevilla, el de las Cinco Llagas de la Macarena, allá por el principio de los 60, calculo que un 20% de ellas aún siguen vigentes, pero el resto es totalmente nuevo, tanto desde un punto de vista conceptual, por qué hacerlo, como desde un punto de vista práctico, es decir, cómo y con qué hacerlo, dadas las modernas técnicas que la actual tecnología y la ingeniería mecánica o tisular nos ofrece. Por eso hoy este planteamiento de la mesa, porque nos exigimos una formación continuada para dar lo mejor de nosotros, sea lo último o no, a los que tienen la confianza y a veces la vida puesta en nuestras manos

A modo de conclusión, decir que es innegable la evolución o revolución de nuestra especialidad en los últimos 60 años y que ello nos exige estar a punto en todo momento pero no olvidemos que no somos técnicos, somos médicos que tratamos a enfermos, no a fracturas, y que no siempre lo último tiene que ser lo mejor. Hay que pasar el test del tiempo y que, como le oí decir al profesor Palacios Carvajal, en su discurso de ingreso como académico de honor en esta Casa, “no olvidemos que la ciencia, en general, no crea nada, solo nos abre las puertas para descubrir aquello que ya preexistía”.

CONFERENCIA

“MEDICINA FORENSE Y ACCIÓN HUMANITARIA”

20 DE MARZO

Tuvo lugar esta conferencia el día 20 de marzo en el salón de actos “Ramón y Cajal” y cuya programación fue:

- I. Presentación del conferenciante a cargo del Ilmo. Sr. D. Joaquín Lucena Romero, académico de número de la RAMSE.
- II. Conferencia titulada “Medicina forense y acción humanitaria”, impartida por Ilmo. Sr. D. Duarte Nuno Vieira, presidente de la Academia Nacional de Medicina de Portugal, presidente del Comité Científico del Tribunal Penal Internacional y catedrático de Medicina Legal de la Universidad de Coimbra.
- III. Clausura del acto por el Excmo. Sr. presidente de la RAMSE, Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón.



Prof. Duarte Nuno Vieira

La conferencia del Prof. Duarte Nuno Vieira abordó los diferentes aspectos de la acción humanitaria forense basada en la experiencia acumulada tras su participación en múltiples misiones forenses humanitarias internacionales.

El profesor luso, durante su intervención, incidió en el significado generalmente aceptado de la acción humanitaria como “la ayuda y asistencia dirigida a proteger la salud y la vida, aliviar el sufrimiento, así como mantener y proteger la dignidad humana, durante y después de las crisis provocadas por el hombre y los desastres naturales, y a prevenir y fortalecer la preparación ante la ocurrencia de tales situaciones”.

La acción humanitaria se guía por los principios de humanidad (proteger vidas humanas y aliviar el sufrimiento dondequiera que se encuentre), imparcialidad (actuar únicamente sobre la base de la necesidad, sin discriminación entre o dentro de las poblaciones afectadas), neutralidad (actuar sin favorecer a ninguna de las partes en un conflicto armado u otra disputa o participar en controversias de naturaleza política, racial, religiosa o ideológica) e independencia (la autonomía de los objetivos humanitarios de los objetivos políticos, económicos, militares o de otro tipo que cualquier actor pueda tener con respecto a las áreas donde se está implementando la acción humanitaria).

Si bien es un campo emergente de las ciencias forenses, con reciente visibilidad y reconocimiento público, no se trata, de un nuevo campo de aplicación de las ciencias biomédico-legales.

Mientras que destacó que la medicina forense desempeña un papel crucial en la acción humanitaria, especialmente en contextos de conflictos armados, desastres naturales, crisis migratorias y violaciones de derechos humanos. No solo es una herramienta de justicia, sino también un medio para la restitución de la dignidad de las víctimas y el apoyo a sus familiares.

1. La medicina forense como herramienta de justicia

El principal objetivo de la medicina forense en la acción humanitaria es la identificación de víctimas, ya sean personas fallecidas en desastres o desapariciones forzadas. A través de la autopsia, el análisis de ADN, la odontología forense y otras técnicas, se pueden reconstruir historias individuales y esclarecer causas de muerte, lo que es clave en la rendición de cuentas y en los procesos judiciales.

En crímenes de guerra, genocidios y violaciones de derechos humanos, la medicina forense permite documentar pruebas de tortura, ejecuciones extrajudiciales y violencia sexual, ayudando a llevar a los responsables ante la justicia. Organizaciones como el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y el Equipo Argentino de Antropología Forense han sido pioneras en estos esfuerzos.

2. Desapariciones forzadas y el derecho a la verdad

Miles de familias en el mundo sufren la desaparición de seres queridos debido a conflictos o represión política. La medicina forense, junto con la arqueología forense y la antropología, colabora en la exhumación de fosas comunes y la identificación de restos. Esto no solo es fundamental para la justicia, sino que cumple un rol humanitario esencial: dar respuestas a las familias y permitir un duelo digno.

3. Desafíos en crisis humanitarias y migración

En crisis migratorias, como la del Mediterráneo, miles de personas mueren intentando huir de la violencia y la pobreza. Identificar a estos migrantes fallecidos es un desafío complejo, pues muchas veces carecen de registros dentales o genéticos accesibles. Proyectos internacionales han desarrollado bases de datos de ADN de familiares para facilitar la identificación.

Además, en zonas de guerra, la medicina forense juega un papel clave en la protección de los derechos de los prisioneros de guerra y la documentación de crímenes contra la humanidad. La Convención de Ginebra establece que los cuerpos deben ser tratados con dignidad y sus identidades preservadas.

4. El papel del médico forense en la ética y los derechos humanos

El trabajo de los médicos forenses no es solo técnico, sino profundamente ético. Cada cuerpo analizado representa una historia, una familia en espera de respuestas. La medicina forense no solo busca causas de muerte, sino que es una herramienta de memoria histórica y reparación social.

Clausuró el acto el Dr. **Carlos Infantes Alcón**, presidente de la RAMSE, con unas breves palabras en las que resumió la valía del conferenciante. “Con su discurso, no sólo pone en valor la parte humana que nos une, también la parte histórica, la parte antropológica”. Y concluyó reproduciendo un emotivo mensaje de audio grabado por catedrática de Medicina Legal, Dra. **María Castellano Arroyo**, primera mujer catedrática en una facultad de Medicina española, y muy cercana al profesor Nuno Vieira.

Durante la visita previa al edificio de la Academia el profesor Vieira firmó en el libro de honor de nuestra Corporación.

REUNIÓN INTERACADEMIAS
SIMPOSIO:
“LAS FRONTERAS DE LA CARDIOLOGÍA”
3 DE ABRIL

Esta reunión ha sido organizada entre las Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental y la RAMSE, con arreglo a la siguiente programación:

Presidencia y presentación de la colaboración inter academias

- Excmo. Sr. Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón, presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.
- Excmo. Sr. Dr. D. Armando Zuloaga Gómez, presidente de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental.

Moderadores:

- Ilmo. Sr. Dr. D. José María Cruz Fernández, académico de número de Cardiología de la RAMSE.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Eduardo de Teresa Galván, académico de número de Cardiología de la RAMAO.

Ponentes:

Dr. Rafael Hidalgo Urbano, académico correspondiente de la RAMSE y jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Virgen Macarena de Sevilla:

“Las fronteras de la Cardiología Clínica”

Dr. Juan Jiménez Jáimez, académico correspondiente de la RAMAO y jefe del Sección de Cardiología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada:

“Las fronteras de la Genética Cardiovascular”

Discusión

Clausura del acto el Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón.



Dr. Hidalgo, Dr. Cruz, Dr. Zuloaga, Dr. Infantes, Dr. De Teresa, Dr. Dorado y Dr. Jiménez

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (RAMSE) y la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental (RAMAO) acordaron recientemente en Antequera, realizar una serie de reuniones científicas conjuntas a celebrar, de forma alternativa, en las sedes respectivas (Sevilla y Granada). Se acordó, así mismo, invitar a la Real Academia de Medicina de Cádiz a unirse a estas reuniones. Acordaron también que la primera de estas reuniones fuese en torno a la Cardiología, encargando a los académicos de número D. José María Cruz (RAMSE) y D. Eduardo de Teresa (RAMAO) su organización.

Estas reuniones explorarán las fronteras del conocimiento en distintas especialidades médicas. Las fronteras son líneas arbitrarias que dividen territorios, pero también zonas más o menos porosas que permiten un intercambio activo de los que moran a ambos lados. En el campo de la Medicina las fronteras son los campos donde conviven los conocimientos sólidamente establecidos con los que lo serán en un futuro muy próximo sin que, dado el ritmo de la información actual, sea fácil distinguir unos de otros.

El presente Simposio pretende explorar esas zonas limítrofes en el campo de la Cardiología de la mano de prestigiosos profesionales que las transitan activamente, contribuyendo a establecer lo que mañana será el estado del arte. Las conferencias van dirigidas no sólo a profesionales sanitarios, sino también a un público general informado y cada vez más interesado en los temas de la salud.

Actuaron como ponentes el académico correspondiente de la RAMSE y jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla D. Rafael Hidalgo Urbano que desarrolló el tema “Las fronteras de la cardiología clínica” y el académico correspondiente de la RAMAO y jefe de sección del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada D. Juan Jiménez Jáimez.

Posteriormente hubo lugar para un amplio debate con la audiencia que resultó del mayor interés.

LAS FRONTERAS DE LA CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Dr. D. Rafael Hidalgo Urbano

El Dr. Rafael J. Hidalgo Urbano comenzó afirmando que los avances tecnológicos alcanzados son formidables y posibilitan numerosos avances en el diagnóstico y en el tratamiento de la enfermedad cardiovascular, así como la reorganización de la asistencia. Centró su intervención en las innovaciones asistenciales y organizativas que han permitido estos avances en su Servicio y en concreto destacó el desarrollo de la Telemedicina en la Unidad de Arritmias y en Rehabilitación Cardíaca, así como el momento actual que vive la Unidad Coronaria, una de las referencias de su Servicio. Un mensaje que destacó como trascendental es que se debe lograr un equilibrio entre la tecnología y la humanización de la medicina siendo dos componentes esenciales de la atención a nuestros pacientes.

La justificación para el desarrollo de la **Telemedicina en la Unidad de Arritmias** ha sido por un lado el elevado número de dispositivos que se colocan cada año. Solo en España, en 2021 se implantaron más de 17000 dispositivos marcapasos y desfibriladores. El seguimiento con garantías de estos dispositivos implica un gran consumo de recursos para el sistema sanitario, el paciente y sus familias (desplazamientos, permisos en el trabajo, etc.). Aprovechando el desarrollo tecnológico, todos los fabricantes de dispositivos han incorporado sistemas de monitorización remota que han demostrado ser seguros y eficaces al reducir las visitas presenciales y muy importante, permitir una detección precoz de arritmias y de la disfunción de los dispositivos

Desde el año 2020 se implantó un protocolo asistencial en esta área, en el que los pacientes pasaron progresivamente a un modelo de monitorización remota de dispositivos. Para implementarlo fue necesaria una profunda reorganización de la asistencia con circuitos claros de atención, una redefinición de los roles del médico y enfermera y el establecimiento de un sistema de atención de alertas específico donde la seguridad y el tiempo de respuesta son claves. En el momento actual, más de 4000 dispositivos de nuestro centro (99%) son seguidos de forma remota y esto nos ha permitido por un lado disminuir las visitas presenciales y por

otro aumentar la calidad asistencial (detección precoz de arritmias favoreciendo actuaciones más precoces, identificación precoz de disfunción de dispositivos y mejora del seguimiento estrecho de pacientes con dispositivos que tienen batería para reemplazo en un plazo corto de tiempo). Destacó que este cambio ha sido posible por el desarrollo tecnológico y por la implicación de médicos, enfermeras y pacientes, a los que se dio formación e información.

En la segunda parte de su intervención se trató de la **Telemedicina en Rehabilitación Cardíaca (RC)**. Podíamos definir a la RC como un conjunto de actuaciones tras un evento cardíaco que tienen como objetivo devolver a los enfermos el máximo de posibilidades físicas y mentales, permitiéndoles recuperar una vida normal desde el punto de vista social, familiar y profesional siendo importante además su impacto en la morbi-mortalidad.

Se presentaron los resultados del programa tradicional de RC que en nuestro centro rehabilita a más de 250 pacientes al año. Sin embargo, el reto es mantener y mejorar el programa buscando alternativas que mejoren la accesibilidad y el mantenimiento a largo plazo de los hábitos adquiridos y el control de los factores de riesgo. Para ello nuestro equipo lleva trabajando tiempo en la creación de programas de RC en coordinación con Atención Primaria y en Tele-rehabilitación cardíaca con el desarrollo de programas domiciliarios supervisados mediante monitorización a distancia. Después de una sesión presencial inicial en el gimnasio, el sistema de videoconferencia y el desarrollo de la App Recardio con la Unidad de Innovación, ha permitido conectar al paciente durante sus ejercicios domiciliarios con el gimnasio del hospital y reportar sus constantes siendo un programa seguro y eficaz tras evaluar los 105 primeros pacientes del programa.

Finalmente, en la última parte de la ponencia, el Dr. Rafael Hidalgo abordó el **Momento actual de la Unidad Coronaria**. Hizo un recorrido por la historia de la Unidad Coronaria, referencia en nuestra ciudad y en Andalucía en la atención de pacientes con cardiopatías agudas. Además de la atención al infarto agudo con la generalización de la angioplastia primaria, desgranó todas las nuevas tecnologías que han irrumpido, destacando la ventilación invasiva, no invasiva, la hemofiltración, hipotermia, balón de contrapulsación y las asistencias ventriculares. En este punto destacó el cambio organizativo en su centro con la asunción de estos pacientes en la Unidad Coronaria y la creación de un protocolo de colaboración a tal fin con la Unidad de Cuidados Intensivos Generales.

Para cerrar un mensaje final: “El corazón necesita una cara“. Los avances tecnológicos no pueden competir con el contacto directo médico-paciente y con la Humanización de la Medicina, más necesaria que nunca.

LAS FRONTERAS DE LA GENÉTICA CARDIOVASCULAR

Dr. D. Juan Jiménez Jáimez

En su ponencia, el Dr. Jiménez Jáimez fue exponiendo cómo los estudios genéticos han irrumpido en el ámbito de la cardiología aportando luz en muchos campos que van desde las miocardiopatías a las canalopatías. La identificación de las alteraciones génicas que dan lugar a estas enfermedades es de gran utilidad en la clínica cardiológica actual. Se han puesto en marcha unidades dedicadas al diagnóstico y control de Cardiopatías Hereditarias en las que se estudian familias enteras a las que se pueden dar consejos preventivos y genéticos individualizados y precisos. Expuso datos concretos de la actividad de su Sección, dentro del Servicio de Cardiología, en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Recalcó como la frontera entre lo establecido y el futuro inmediato es muy laxa debido a los continuos avances en este campo.

“1ª JORNADA DE ACTUALIZACIONES EN PATOLOGÍAS RARAS DIGESTIVAS”

24 DE ABRIL



Dr. Dorado, Dr. Glez.-Meneses, Dr. Argüelles, Dra. Rubio y Dr. García-Perla

La mesa de esta jornada fue presidida por el **Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín**, académico de número y secretario de la Corporación. Actuó de moderador el **Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla García**, académico de número.

Los ponentes fueron:

- **Dra. María Rubio Murillo**, especialista en hepatología pediátrica en el Hospital Virgen del Rocío.
- **Dr. Alejandro Rodríguez Martínez**, jefe de la Sección de Gastroenterología, Hepatología y Soporte Nutricional de la Unidad de Gestión Clínica de Pediatría en el Hospital Virgen del Rocío.
- **Dr. Antonio González-Meneses López**, académico correspondiente de la RAMSE y coordinador de la Sección de Dismorfología y Genética Clínica de la U.G.C. de Pediatría en el Hospital Virgen del Rocío.

En su introducción el **Dr. Argüelles**, especialista en Pediatría y Aparato Digestivo, refirió que las enfermedades raras se caracterizan por su baja prevalencia. No obstante, la OMS reconoce hasta 7000 de estas enfermedades y se calcula que afectan un 7% de la población mundial, constituyendo por ello un problema de salud. En el conocimiento de alguna de estas enfermedades se avanza por el desarrollo de estudios genéticos, la aparición de asociaciones de pacientes, la mayor visibilidad social y la investigación de terapias génicas. En la Unión Europea se consideran raras si afectan menos de 5 personas por cada 10.000 habitantes. La mayoría de estas enfermedades son graves, crónicas y progresivas y llevan al paciente a una situación de minusvalía y/o muerte precoz por lo que el problema adquiere especial relevancia.

De la misma forma señaló el Dr. Argüelles que no se diagnostica aquello que no se conoce, por ello es conveniente dar a conocer y divulgar aspectos relevantes de estas enfermedades que debutan en su mayoría antes de los 2 años de edad. Actualmente transcurren casi 5 años entre la aparición de los primeros síntomas y el diagnóstico lo cual ensombrece el pronóstico de estas enfermedades que se manifiestan por lo general de forma muy inespecífica lo cual hace difícil su detección.

Por todo lo expuesto parece interesante divulgar el conocimiento de estas enfermedades sobre todo para el pediatra de atención primaria que es el primero en contactar generalmente con el paciente, sobre todo en aquellas enfermedades que disponen de tratamiento y pueden beneficiarse de diagnóstico precoz para retrasar la evolución.

La **Dra. María Rubio Murillo**, que tiene una amplia experiencia en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hepáticas raras en niños, presentó una “Revisión del síndrome de Alagille (displasia arteriohepática)”, trastorno hereditario autosómico dominante que afecta al hígado con disminución del número de conductos biliares, lo que se traduce en colestasis y sus consecuencias. Afecta asimismo al corazón con defectos como la estenosis pulmonar y presenta también rasgos faciales característicos. Son frecuentes también una facies característica, alteraciones óseas, renales, oculares y retraso del crecimiento. No existe cura. El tratamiento es sintomático y el pronóstico varía, dependiendo de la afectación hepática y cardíaca. En algunos casos está indicado el trasplante hepático.

El **Dr. Alejandro Rodríguez Martínez**, cuya carrera está dedicada a la gastroenterología pediátrica, desarrolló el tema “Déficit de lipasa ácida lisosomal”, modelo de enfermedad metabólica infradiagnosticada con una prevalencia estimada de 1/130.000, siendo probablemente superior. Tiene manifestaciones clínicas muy variables, con afectación multisistémica y resulta mortal cuando debuta en periodo neonatal.

El **Dr. Antonio González-Meneses**, neuropediatra y con una vasta experiencia en el manejo de enfermedades neurometabólicas raras, dedicó su intervención a las enfermedades de depósito lisosomal, concretamente una “Actualización en la deficiencia de esfingomielinasa ácida (ASMD) y en enfermedad de Gaucher”, haciendo especial énfasis en su impacto sistémico y la importancia de su diagnóstico precoz.

MESA REDONDA

“DE LA INFORMACIÓN A LA COPARTICIPACIÓN: LA CIUDADANÍA EN LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS”

15 DE MAYO

Presentación: Excmo. Sr. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez. Académico de número emérito de la RAMSE.

Moderador: Dr. D. Vicente Medrano García. Médico internista. Formación en gestión de emergencias. Presidente del Observatorio CERO (Ciudadanía, Emergencias, Riesgos y Oportunidades).

Ponentes:

- D. José Ignacio Artillo Pabón. Antropólogo cultural. Dirección del programa “La colaboración expandida”. Instituto Andaluz de Administración Pública de la Junta de Andalucía. **“Motivación, dinámicas e implicaciones de la coparticipación ciudadana”**
- D. Francisco Chiara Caro. Ingeniero electrónico. Dirección y consultoría en plataformas tecnológicas de emergencias. **“Oportunidades y amenazas de las nuevas tecnologías”**
- Dña. Pilar Ortiz Calderón. Doctora en Química, catedrática de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. **“La investigación en riesgos derivados del cambio climático”**
- Dña. Paula Montilla Gómez. Arquitecta, asesora de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. **“La actuación en el ámbito de la protección del patrimonio cultural”**

Debate

Clausura del acto por el Dr. Gómez de Terreros



J.I. Artillo, P. Ortiz, Dr. Gómez de Terreros, Dr. Medrano, F. Chiara y P. Montilla

RESUMEN DE LA MESA

La participación activa de la ciudadanía es uno de los objetivos fundamentales del **Observatorio CERO** (Ciudadanía, Emergencias, Riesgos y Oportunidades) y constituye la principal inspiración para esta Mesa, cuyas intervenciones se dirigieron a distintos aspectos más destacados

En el ámbito conceptual:

En un contexto actual donde la inteligencia artificial parece ofrecer respuestas instantáneas a casi todo, esta reflexión adquiere una renovada vigencia: quizás el verdadero desafío no sea responder más rápido, sino aprender a construir preguntas completas, significativas y capaces de incorporar la complejidad del mundo contemporáneo.

Vivimos en un entorno marcado por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad, en este escenario, los modelos tradicionales de gestión institucional, basados en la fragmentación del conocimiento, jerarquías rígidas y dinámicas verticales, han demostrado ser insuficientes para afrontar problemas complejos como las situaciones de emergencia y los sistemas de alerta temprana. La evaluación de la gestión de desastres en las últimas décadas ha puesto de manifiesto la necesidad de incorporar la participación ciudadana, no como un gesto simbólico, sino como un proceso diseñado, situado en el territorio y metodológicamente estructurado, orientado a la generación de inteligencia colectiva.

Las situaciones de emergencia representan de forma paradigmática los rasgos de la complejidad contemporánea. Se desarrollan en contextos dinámicos, no lineales, con múltiples actores implicados y con un conocimiento esencialmente distribuido. La información y el saber ya no se concentran exclusivamente en expertos o instituciones, sino que circulan de manera descentralizada, líquida y desterritorializada. En este contexto, la capacidad de activar redes ágiles de intercambio de datos, información y conocimiento se vuelve imprescindible para responder con eficacia y rapidez a escenarios cambiantes.

Diversos marcos internacionales han reconocido esta realidad. El Marco de Acción de Hyogo ya identificó como una debilidad clave la falta de coordinación de saberes y recursos, señalando la necesidad de mejorar los niveles y métodos de participación significativa de las partes interesadas. Posteriormente, el Marco de Sendai profundizó en esta idea, estableciendo que la reducción del riesgo de desastres requiere el compromiso de toda la sociedad, con una participación inclusiva y no discriminatoria, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables. Ambos marcos coinciden en que la participación ciudadana debe integrarse en todas las fases de los sistemas de alerta temprana y de la gestión de emergencias.

Desde esta perspectiva, la participación ciudadana adquiere un papel clave en distintos niveles: en la producción de conocimiento situado median-

te la recopilación sistemática de datos sobre amenazas y vulnerabilidades; en el monitoreo dinámico de riesgos; en la comunicación distribuida y de proximidad; y en la construcción de la capacidad de respuesta a través del co-diseño de planes, la preparación y la gestión compartida de recursos. Sin embargo, pese a este reconocimiento generalizado, la participación arrastra una percepción negativa derivada de experiencias fallidas del siglo XX y comienzos del XXI, asociadas a procesos burocráticos, lentos, politizados y poco eficaces.

La participación ciudadana aporta mucho más que datos: proporciona conocimiento situado, capacidades locales, liderazgo comunitario y legitimidad social. No obstante, para que estos aportes sean efectivos, es imprescindible diseñar adecuadamente las fases, secuencias y espacios de interacción. El problema surge cuando las estructuras de análisis y toma de decisiones no están preparadas para aprovechar el conocimiento distribuido ni para facilitar la interacción entre actores. En estos casos, la participación se reduce a modelos contributivos rígidos, incapaces de generar soluciones transformadoras.

Superar esta limitación implica transitar hacia modelos de co-creación, abiertos, flexibles y orientados a la generación de inteligencia colectiva emergente. Este enfoque favorece la detección temprana, la respuesta rápida, la innovación, la inclusión de colectivos vulnerables, el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria y la construcción de confianza entre ciudadanía e instituciones.

En conclusión, en un mundo dinámico y cambiante, las instituciones deben dejar de considerar a la ciudadanía como un agente externo y reconocerla como sujeto activo en la generación de conocimiento y soluciones. Ningún sistema técnico sustituye la capacidad de una comunidad viva para comprender, actuar, adaptarse ante los riesgos y responder de forma transformadora a los desafíos contemporáneos

En el ámbito tecnológico

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado de manera profunda los sistemas de gestión de emergencias, introduciendo nuevas oportunidades para mejorar la detección de riesgos, la toma de decisiones y la comunicación con la población. No obstante, su implementación también plantea desafíos relevantes, especialmente en términos de integración tecnológica, obsolescencia, interoperabilidad y participación ciudadana. Se propone un modelo conceptual basado en una arquitectura de sistemas por capas, que permite comprender el funcionamiento integral de los sistemas de alerta y respuesta ante emergencias.

En los contextos actuales, tanto en España como en los países de nuestro entorno, la experiencia demuestra que, si bien existe una base tecnológica sólida, persisten vacíos significativos relacionados con la agilidad de respuesta, la coordinación entre organismos y la implicación activa de la

ciudadanía. El ciudadano no debe ser considerado un mero receptor pasivo de alertas, sino un actor consciente, informado y capacitado para responder adecuadamente ante situaciones de riesgo. En este sentido, la tecnología debe concebirse como un paraguas de protección integral al servicio de la sociedad.

Uno de los principales riesgos asociados a la implantación tecnológica es la rapidez del cambio. Con frecuencia, los sistemas quedan obsoletos poco después de su despliegue, lo que resulta especialmente crítico en el ámbito de las emergencias, donde la eficacia y el tiempo de respuesta son determinantes. Esta realidad exige el diseño de modelos ágiles, escalables y adaptables, capaces de evolucionar sin comprometer la continuidad operativa ni la seguridad de la ciudadanía. Partiendo de un modelo simplificado, la generación de una alerta o la movilización de recursos requiere, en primer lugar, la detección de una situación de riesgo, seguida de un procesamiento de la información que permita la toma de decisiones. A partir de esta premisa, se identifican tres grandes elementos en cualquier sistema completo de gestión de emergencias: los sistemas generadores de alertas, los sistemas de procesamiento y decisión, y los sistemas de alerta a la población.

En España se han producido avances relevantes, como la localización precisa de llamadas de emergencia mediante AML, el sistema *e-call*, los centros PSAP 112, los visores cartográficos o el sistema ES-Alert basado en Cell Broadcast. Asimismo, se están explorando modelos futuros de despacho y toma de decisiones apoyados en inteligencia artificial, *machine learning* y *big data*. Sin embargo, persisten carencias significativas en la estandarización y el intercambio de información entre organismos.

Entre las asignaturas pendientes destacan la integración de los sistemas de radio y televisión digital, el uso sistemático de redes sociales como herramienta de análisis en tiempo real, la adopción de protocolos comunes entre organismos y la interoperabilidad técnica completa entre todos los niveles del sistema.

Desde una perspectiva estratégica, las nuevas tecnologías deben considerarse como un conjunto integrado de elementos, no como soluciones aisladas. Es necesario impulsar la agilidad en el desarrollo normativo para evitar la obsolescencia, abordar los vacíos legales asociados a la innovación tecnológica —especialmente en materia de protección de datos— y garantizar que la participación ciudadana sea real y efectiva.

El ciudadano no puede ser un simple usuario de tecnología, sino un participante activo en el diseño, uso y evaluación de los sistemas que le protegen.

En el ámbito medioambiental

El cambio climático ha sido ampliamente tratado en la investigación ambiental contemporánea; sin embargo, la incorporación efectiva de la ciu-

dadanía en los procesos de diagnóstico, prevención y respuesta ante emergencias continúa siendo limitada. Frente a esta carencia, diversos proyectos desarrollados en Andalucía, Europa y América Latina han explorado la relación entre riesgo patrimonial, sostenibilidad y cultura ciudadana, poniendo el acento en la participación social como elemento clave para la construcción de resiliencia urbana y territorial.

Desde el Grupo de Investigación en Evaluación de Riesgo, Vulnerabilidad y Patrimonio de la Universidad Pablo de Olavide se plantea un cambio de marco conceptual: sustituir la noción restrictiva de “cambio climático” por la de “cambio global”. Este enfoque reconoce que los desafíos actuales no afectan únicamente al medio ambiente, sino que inciden de manera simultánea en las ciudades, los modelos económicos, las dinámicas sociales y los sistemas culturales.

En este sentido, se propone una integración efectiva del conocimiento científico con los saberes comunitarios, mediante herramientas metodológicas que incorporen la dimensión social en la prevención y gestión de riesgos.

Uno de los proyectos más destacados es el trabajo sobre municipios resilientes en Andalucía, centrado en localidades pequeñas y medianas. Los resultados evidenciaron que el pilar social fue el más valorado por los expertos, por encima de los componentes puramente técnicos.

En el ámbito de las ciudades históricas, se analizaron riesgos climáticos como lluvia, viento y contaminación en conjuntos monumentales. Las encuestas realizadas tanto a profesionales como a ciudadanos mostraron percepciones del riesgo sorprendentemente similares, lo que legitimó la inclusión de la ciudadanía no experta en la evaluación del riesgo patrimonial y cuestionó la exclusividad del diagnóstico técnico. Otros proyectos europeos como ART-RISK Diffusion y ATLAS exploran nuevas herramientas.

Los resultados confirman que la ciudadanía posee capacidad analítica comparable a la de los técnicos en numerosos contextos, cuenta con estructuras sociales preexistentes de alto valor estratégico y requiere formación práctica y espacios reales de participación. La resiliencia urbana debe considerar las características locales del riesgo, la diversidad demográfica y cultural, y el derecho ciudadano a participar en el diseño de las políticas de prevención.

En conclusión, la ciencia abierta emerge como una herramienta fundamental para integrar saberes diversos y fortalecer la resiliencia social. La participación ciudadana no es un elemento decorativo, sino estructural para afrontar los desafíos del cambio global. La construcción colectiva del conocimiento se revela así como una condición indispensable para una gestión del riesgo más justa, eficaz y sostenible.

En el ámbito cultural

La protección del patrimonio cultural frente a emergencias constituye una disciplina en constante evolución que, en la actualidad, exige un enfoque integral en el que la ciudadanía desempeñe un papel activo. Más allá

de la intervención exclusiva de especialistas y administraciones públicas, la gestión del riesgo patrimonial requiere incorporar a la sociedad como agente corresponsable en los procesos de prevención, planificación y respuesta.

Durante décadas, la protección y conservación del patrimonio cultural fue competencia casi exclusiva de técnicos especialistas —historiadores, arquitectos, arqueólogos— y de las distintas administraciones públicas, que eran las únicas legitimadas para intervenir y decidir sobre los bienes protegidos. No es hasta el siglo XX cuando surge el debate sobre la participación ciudadana en la gestión y valoración del patrimonio, planteándose el derecho de la sociedad a implicarse en las políticas de protección, conservación y disfrute del patrimonio cultural.

La Convención de Faro marca un cambio de paradigma al reconocer el derecho de todas las personas a participar en la vida cultural y a contribuir a la protección del patrimonio, entendido no solo como herencia del pasado, sino como un recurso vivo vinculado a las comunidades que lo valoran y transmiten. En particular, su artículo 12 insta a las autoridades públicas a fomentar la participación social en la toma de decisiones relacionadas con el patrimonio cultural.

En este marco, la gestión de los riesgos que afectan al patrimonio cultural se ha integrado plenamente en las políticas de protección y conservación. En el desarrollo de los Planes de salvaguarda la ciudadanía tiene su espacio de intervención en los ejercicios y simulacros, en los programas de información y, en definitiva, en el análisis y mejora de procedimientos.

La participación social en la gestión del riesgo en el patrimonio cultural no solo es un derecho reconocido por instrumentos internacionales como la Convención de Faro, sino una necesidad para afrontar los desafíos actuales de conservación y seguridad. Incluir a la ciudadanía en los procesos de prevención y respuesta ante emergencias fortalece la resiliencia de las comunidades, refuerza el vínculo entre sociedad y patrimonio y promueve una cultura de corresponsabilidad. De este modo, se avanza hacia un modelo de gestión más democrático, inclusivo y eficaz, en el que el patrimonio cultural deja de ser únicamente un objeto de estudio para convertirse en una experiencia compartida y protegida colectivamente.

CONFERENCIA

“RELEVANCIA DE LOS POLIFENOLES DE LA DIETA EN LA MODULACIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOMETABÓ-LICAS”

20 DE MAYO

La conferencia, que se celebró en el salón de actos “Ramón y Cajal”, fue organizada por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (RAMSE) y patrocinada por la Cátedra Econatur Salud de la Universidad de Córdoba, en el marco de las actividades científicas y de divulgación promovidas por dicha cátedra con el objetivo de fomentar la transferencia de conocimiento científico en temas de salud y nutrición desde un enfoque multidisciplinar.

Presentación institucional:

La sesión fue presentada por la **Dra. Alejandra Pera Rojas**, académica correspondiente de la RAMSE y directora de la Cátedra Econatur Salud de la Universidad de Córdoba, quien realizó una breve introducción sobre la importancia de los compuestos naturales bioactivos en la salud humana y la línea de trabajo de la **cátedra en este ámbito**.



Dr. Infantes, Dra. Pérez-Jiménez, Dr. Pera, Dra. Pera

La Cátedra Econatur Salud tiene como finalidad impulsar la generación y transferencia de conocimiento en el ámbito de la innovación biotecnológica desde una perspectiva *One Health*, promoviendo la investigación sobre compuestos naturales, ingredientes bioactivos y soluciones innovadoras orientadas a la prevención de enfermedades y la mejora del bienestar. Entre sus objetivos se incluyen el fomento de la colaboración entre universidad, centros de investigación y sector productivo, el apoyo a actividades formativas y de divulgación científica, y la promoción de iniciativas que conecten la innovación agroalimentaria y biotecnológica con aplicaciones reales en salud humana y ambiental. De este modo, la cátedra actúa como plataforma de integración entre ciencia, innovación y sociedad.

Desarrollo de la conferencia

Ponente:

La conferencia fue impartida por **Dra. Jara Pérez-Jiménez**, investigadora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid, e integrante del Centro de Investigación Biomédica en Red en Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM).

Resumen: La ponencia abordó los mecanismos por los cuales los polifenoles presentes en alimentos de origen vegetal —como frutas, verduras, té, cacao o vino— ejercen efectos beneficiosos sobre la salud cardiometabólica. Se explicó cómo estos compuestos bioactivos actúan a nivel molecular y fisiológico para influir en la regulación del metabolismo de la glucosa y los lípidos, así como en la modulación de procesos inflamatorios y de estrés oxidativo asociados a enfermedades como la diabetes tipo 2, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. Además, se discutieron los retos metodológicos actuales en investigación nutricional y las implicaciones de estos hallazgos para la promoción de patrones dietéticos saludables.

La ponencia incluyó un análisis crítico de la evidencia científica existente, destacando tanto avances como limitaciones en la comprensión de la relación entre polifenoles y salud humana, y abrió el espacio para un debate con los asistentes sobre la aplicación de estos conocimientos en políticas de salud pública y estrategias preventivas basadas en la alimentación.

Clausura y reconocimiento institucional

La clausura del acto fue realizada por el Excmo. Sr. D. Carlos A. Infantes Alcón, presidente de la RAMSE, quien agradeció a la ponente y a la Cátedra Econatur Salud su contribución al ciclo de actividades científicas de la Academia, y resaltó la importancia de difundir resultados científicos de alto impacto sobre temas de salud pública.

Contribución y alineación con la Cátedra Econatur Salud

La participación de la Cátedra Econatur Salud en esta conferencia respondió a su misión institucional de promover la investigación, divulgación y transferencia de conocimiento en torno a los beneficios de los compuestos bioactivos de origen natural, especialmente aquellos implicados en la salud metabólica y cardiovascular. Este evento contribuyó a:

- Integrar conocimiento científico de vanguardia sobre nutrición y salud cardiometabólica en un foro académico consolidado como la RAMSE.
- Fomentar el diálogo interdisciplinar entre investigadores, clínicos y profesionales de la salud.
- Visibilizar el papel de las cátedras universitarias como puente entre la investigación pública universitaria y otras instituciones científicas y de salud.
- Estimular la reflexión sobre la aplicación práctica de evidencia científica en estrategias preventivas y de promoción de la salud basadas en la alimentación.

ABSTRACT

Relevancia de los polifenoles de la dieta en la modulación de enfermedades cardiometabólicas

Jara Pérez-Jiménez^{1,2}

¹ Dpto. Metabolismo y Nutrición, Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICTAN-CSIC), Madrid

² CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III, Madrid

La evidencia científica acumulada en las últimas décadas ha puesto de manifiesto el papel fundamental de la dieta en la prevención y modulación de enfermedades cardiometabólicas de elevada prevalencia, como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2. En este contexto, los polifenoles, una amplia familia de compuestos bioactivos presentes en alimentos de origen vegetal, han demostrado un notable potencial protector, respaldado por estudios mecanísticos, preclínicos, clínicos y observacionales. No obstante, persisten importantes desafíos en este ámbito, entre los que destaca la elevada variabilidad interindividual en la respuesta a la ingesta de estos compuestos, lo que dificulta la interpretación de los resultados y la formulación de recomendaciones nutricionales precisas. Asimismo, una fracción de los polifenoles dietéticos, conocida como polifenoles no extraíbles o antioxidantes macromoleculares —generalmente asociados a la fibra dietética—, ha sido tradicionalmente infra estudiada, a pesar de que los datos disponibles sugieren efectos prometedores sobre la salud cardiometabólica. La investigación reciente se ha centrado en tres aspectos clave: la determinación rigurosa de la ingesta de polifenoles como requisito indispensable para establecer asociaciones sólidas con indicadores de salud; el estudio de su metabolismo, dado que los metabolitos derivados de la extensa transformación que sufren estos compuestos son los principales responsables de las actividades biológicas sistémicas; y la evaluación de su potencial en la modulación de distintos parámetros de riesgo cardiometabólico, considerando los mecanismos subyacentes a la variabilidad interindividual. En conjunto, la adopción de una aproximación integral que considere tanto los polifenoles extraíbles como los no extraíbles presentes en alimentos comunes de la dieta permitiría superar las limitaciones actuales y avanzar hacia el establecimiento de recomendaciones de salud pública sobre la ingesta de polifenoles, aplicables tanto a la población general como a grupos poblacionales específicos.

MESA REDONDA

“SUPERVIVENCIA Y VALORACIÓN PERICIAL DEL ESTADO VEGETATIVO PERSISTENTE, ESTADO DE MÍNIMA CONCIENCIA Y DAÑO CEREBRAL PROFUNDO EN RECIÉN NACIDOS. PROBLEMÁTICA MÉDICA, ÉTICA Y JURÍDICA”

3 DE JUNIO

Esta mesa fue organizada por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, la Universidad CEU Fernando III y el Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla, con la colaboración de la Fundación Ortega-Marañón de Madrid.

Bajo la presidencia del Dr. Infantes Alcón actuaron de moderadores el Dr. Fernando Bandrés Moya, director del Centro de Estudios Gregorio Marañón, y el Dr. Joaquín Lucena Romero, académico de número de la RAMSE.



Dr. Delgado, Sr. Pérez Tirado, Dr. Bandrés, Dr. Lucena, Dr. Infantes, Dr. Domínguez, Dr. Viñuela, Sr. Gutiérrez de Cabiedes, Dr. Pavón y Dr. Carmona

RESUMEN DE LAS PONENCIAS

SUPERVIVENCIA EN COMA VEGETATIVO PERSISTENTE Y ESTADOS DE MÍNIMA CONCIENCIA. ASPECTOS NEUROLÓGICOS

Ponente: **Dr. Félix Viñuela Fernández.** Neurólogo experto en daño cerebral. Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (Grado en Medicina), Universidad CEU Fernando III de Sevilla.

Coma significa etimológicamente, sueño profundo. Hay innumerables situaciones en que disminuye el estado de vigilia y la forma más grave corresponde al coma, definido como un estado profundo similar al sueño con los ojos cerrados del cual es imposible despertar a la persona. Otros trastornos de la consciencia son el estado vegetativo que se refiere al paciente de aspecto despierto pero que no responde y que con frecuencia ha salido de un coma. En tal estado, la persona quizás abra periódicamente los párpados y así parezca que se encuentre despierto. No se pierden las funciones respiratorias ni del sistema autónomo. Persisten funciones, como bostezar, toser, deglutir y movimientos de extremidades y cabeza, pero son escasas (si las hay) las reacciones con sentido al entorno externo e interno. Por otro lado, nos encontramos con el estado de mínima conciencia, muy similar pero menos intenso, el paciente genera comportamientos vocales o motores rudimentarios, a menudo espontáneos, pero algunos en reacción al tacto, los estímulos visuales o las órdenes.

En relación al pronóstico de los trastornos de la conciencia, algunos pacientes, en especial niños y adultos jóvenes, quizá tengan hallazgos clínicos tempranos siniestros, como reflejos anormales del tronco del encéfalo y, sin embargo, logren recuperarse; el pronóstico demasiado temprano de la muerte cerebral es, por tanto, imprudente. El coma metabólico tiene un pronóstico mucho mejor que el de origen traumático. Publicaciones recientes en las que se describe que un pequeño número de estos pacientes muestra activación cortical constante en la RM funcional como respuesta a ciertos estímulos ha empezado a modificar la percepción clínica sobre estos pacientes.

Como conclusión, debería incluirse la neuroimagen funcional en la valoración clínica de estos pacientes para ayudarnos a identificar la potencial reversibilidad o irreversibilidad del proceso, con las implicaciones éticas y legales que conlleva dicha distinción.

SUPERVIVENCIA EN COMA VEGETATIVO PERSISTENTE Y ESTADOS DE MÍNIMA CONCIENCIA EN EL RECIÉN NACIDO

Ponente: **Dr. Antonio Pavón Delgado.** Jefe de servicio en la U.G.C de Neonatología del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Académico correspondiente de la RAMSE.

Son conocidos los riesgos de lesiones que pueden amenazar el normal desarrollo cerebral en la etapa fetal, perinatal y neonatal. Agentes infecciosos, eventos hipóxico-isquémicos, tóxicos, inflamación, hemorragia, entre otros, son reconocidos mecanismos lesivos para un vulnerable cerebro. Complicaciones asociadas a la prematuridad y al parto, como asfixia perinatal-encefalopatía hipóxico-isquémica, parto distócico y sepsis-meningitis, constituyen las principales causas de mortalidad neonatal en el mundo desarrollado, y también los escenarios clínicos más propicios para que se origine daño cerebral en el recién nacido. Un número creciente de neonatos con lesiones cerebrales graves sobreviven en países desarrollados gracias a los cuidados intensivos, aunque con secuelas neurosensoriales generadoras de múltiples necesidades, que condicionan la calidad de vida del individuo y de su familia y estresan unos recursos asistenciales y financieros limitados.

Durante el periodo neonatal, la expresividad clínica puede ser muy variada, oscilando entre pacientes completamente asintomáticos y sin hallazgos físicos significativos en la exploración física y neurológica, hasta el coma profundo. Con un protocolo sistematizado e individualizado, que incluye evaluación clínica integral, neuroimagen, electrofisiología, y pruebas de laboratorio orientadas, es posible llegar en poco tiempo a una aproximación diagnóstica que permita establecer el tratamiento adecuado. El pronóstico acerca de secuelas neurosensoriales a medio y largo plazo, constituye, sin embargo, todo un desafío científico-técnico. Son conocidas las asociaciones descritas entre hallazgos en la exploración neurológica y pruebas de neuroimagen con secuelas neurosensoriales, pero también su limitada utilidad ante un paciente individualizado. Tal incertidumbre pronóstica, probablemente obedece a factores variados que modulan la evolución, como la plasticidad neuronal, nivel socioeconómico e implicación de la familia, soporte social y accesibilidad a recursos multidisciplinarios.

IMPLICACIONES MÉDICAS Y ÉTICAS

Ponente: **Dr. José M.^a Domínguez Roldán**. Presidente de la Comisión de Ética y Deontología de la Organización Médica Colegial de España. Jefe clínico de la UCI del H. de Rehabilitación y Traumatología del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla.

Los estados alterados de conciencia representan un reto clínico, diagnóstico y ético de gran complejidad. La comprensión actual de la conciencia distingue al menos tres niveles complementarios:

1. *Arousal* (nivel de activación), vinculado a la vigilia fisiológica y regulado por el sistema reticular activador ascendente.
2. *Awareness* (contenido consciente), que implica la capacidad de percepción, atención y respuesta intencional al entorno y a uno mismo.
3. *Self-cognizant* (autoconciencia), que supone el reconocimiento del propio yo como entidad diferenciada y reflexiva.

Sobre esta base, se han definido distintos estados clínicos de alteración severa de la conciencia:

- El coma es un estado de no respuesta caracterizado por la ausencia de *arousal* y *awareness*, sin ciclos de sueño-vigilia.
- El estado vegetativo persistente presenta *arousal* sin contenido consciente aparente; si se mantiene más allá de un mes se denomina permanente (tras daño no traumático) o persistente (tras daño traumático).
- El estado de mínima conciencia implica la presencia de respuestas conductuales intermitentes pero reproducibles, con indicios de procesamiento consciente.
- El estado de mínima respuesta es una categoría menos reconocida formalmente, que alude a respuestas aún más sutiles o inconsistentes.

Estos estados exigen evaluaciones clínicas precisas y repetidas, mediante escalas (CRS-R, GCS) y herramientas de neuroimagen funcional. Su correcta clasificación tiene consecuencias éticas cruciales.

Desde el punto de vista bioético, se plantea el deber de respetar la dignidad intrínseca del paciente, aun en ausencia de manifestaciones conscientes claras. La toma de decisiones sobre tratamientos de soporte vital o nutrición artificial debe basarse en valores como la proporcionalidad terapéutica, la voluntad anticipada y el principio de no maleficencia, evitando tanto el ensañamiento como el abandono. El riesgo de errores diagnósticos, especialmente en casos de conciencia encubierta, obliga a actuar con prudencia clínica y responsabilidad moral.

BAREMO DE LA LEY 35/2015. ALGUNOS CONCEPTOS ESENCIALES. ALTA MÉDICO-LEGAL Y ESPERANZA DE VIDA. TABLA TT2 VS. BIBLIOGRAFÍA.

Ponente: **Dr. Santiago Delgado Bueno.** Médico forense en excedencia. Especialista en Medicina Legal. Director del *Tratado de Medicina Legal y Ciencias Forenses*. Director de la Unidad de Medicina Legal Abascal de Madrid.

En esta intervención se abordará desde su introducción, la perspectiva médico legal y pericial de las cuestiones relativas a los contenidos e interpretaciones médicas del Baremo de la Ley 35/2015 de 22 de septiembre, vigente en la actualidad en España. En los siguientes apartados se exponen, con especial énfasis, dos conceptos fundamentales: a) el alta médico-legal y sus diferencias con la alta clínica, según la doctrina médico legal y jurisprudencial; y b) el concepto de esperanza de vida en estos enfermos, comparando la Tabla TT2 del baremo con la bibliografía científica (que se aporta), sobre este tema, lo que pondrá de manifiesto la incongruencia entre ambos enfoques. Finalmente concluiremos planteando algunos interrogantes especialmente importantes a la hora de la aplicabilidad del baremo, cuyo análisis

puede ayudar en futuras revisiones del mismo, tanto en casos de pacientes tras accidentes de tráfico, como en supuestos de responsabilidad profesional médica o cualquier otro evento que produzca lesiones y secuelas tan severas para el paciente y su entorno.

La calidad de vida está inevitablemente afectada por la calidad de cuidado por lo que consideramos que un estudio conjunto científico y jurídico habrá de mejorar la vida de estos afectados, objetivo irrenunciable de esta ponencia y de todo el desarrollo del Diploma de Estudio Avanzados en Valoración de Daño Corporal que se presenta en esta sesión académica.

USO DE LAS TABLAS DEL BAREMO DE LA LEY 35/2015. IMPLICACIONES JURÍDICAS ACTUALES Y PREVISIONES FUTURAS.

Ponente: **Sr. José Pérez Tirado**. Abogado. Director del despacho Pérez Tirado Abogados. Miembro de la comisión de expertos para la reforma del sistema de indemnizaciones a las víctimas de accidentes de tráfico (Ley 35/2015), en representación de las Asociaciones de Víctimas. Miembro de la Pan European Organization of Personal Injury Lawyer -PEOPIL-.

En esta ponencia se desarrollaron los siguientes puntos:

- a. Plantear la JURÍDICA sobre el contenido y uso de las Tablas de Mortalidad que creamos y aplicamos en el Baremo de la Ley 35/2015.
- b. El importante contenido de dichas Tablas de Mortalidad y la creación de la Tabla de Esperanza de Vida.
- c. La posible “colisión” entre las estimaciones de supervivencia con criterios médicos, en determinadas patologías, y las implicaciones jurídicas que eso puede ocasionar.
- d. La afectación en los derechos de personas con discapacidad que fueron profundamente analizadas en la comisión de expertos y sus repercusiones éticas y legales.

“CURSO BÁSICO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PARA ACADÉMICOS Y MÉDICOS”

2 DE OCTUBRE

El día 2 de octubre se impartió el “**Curso básico de Inteligencia Artificial (IA), para académicos y médicos**”. Bajo la presidencia de la mesa por el Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín, el curso fue dirigido por el Dr. D. Manuel Eugenio Dorado Ocaña, doctor en Medicina y Cirugía, profesor titular del Departamento de Anatomía y Embriología Humana de la Universidad de Sevilla, vicedecano de Ordenación Académica y Digitalización de la Facultad de Medicina de Sevilla, y académico correspondiente de la RAMSE. Intervinieron además el Dr. D. Manuel Serrano Hidalgo, doctor en Ciencias de la Educación y director técnico del Servicio de Innovación Educativa de la Universidad de Sevilla, y el Dr. D. José Luís López Campos Bodineau, doctor en Medicina y Cirugía y catedrático del Departamento de Medicina de la Universidad de Sevilla.



Dr. Dorado Ocaña

En el Curso se analizaron:

A.- PRIMEROS PASOS EN IA, impartido por el Dr. Manuel Eugenio Dorado Ocaña.

- 1.- Qué es la IA
 - Definición
- 2.- Uso y manejo de ChatGPT:
 - *Prompt* eficiente
- 3.- Uso y manejo de los flujos de trabajos en IA (*workflows*):
 - Combinación de Herramientas de IA. ChatGPT + KIMI
 - Creación de imágenes. ChatGPT, Kling AI y Pollo AI
 - Creación de animaciones sencillas. Kling AI y Pollo AI

B.- HERRAMIENTAS IA ESENCIALES impartido por el Dr. Manuel Serrano Hidalgo.

- 1.- Uso y manejo de Copilot
- 2.- Uso y manejo de Gemini
- 2.- Uso y manejo de Notebook LM

C.- HERRAMIENTAS IA ESPECÍFICAS PARA MEDICINA impartido por el Dr. José Luís López Campos Bodineau.

- 1.- Uso y manejo de OpenEvidence
- 2.- Uso y manejo de Consensus
- 3.- Uso y manejo de Elicit

RESUMEN:

En la primera parte de este curso se pone de manifiesto el concepto de Inteligencia Artificial, así como el uso y manejo de ChatGPT como modelo de IA. Se define y explican las características de un *prompt* para que este sea eficiente y obtengamos un resultado que sea adecuado a lo que necesitamos. Se definen los flujos de trabajo en IA y se explican de forma básica las herramientas de IA para crear imágenes, presentaciones y animaciones que enriquezcan las presentaciones docentes o clínicas.

En la segunda parte del Curso se explican el uso y manejo de las herramientas de IA: Copilot, Gemini y Notebook LM, como elementos esenciales para facilitar el trabajo docente y clínico potenciando con ellas unos resultados más eficientes en nuestro trabajo habitual, tanto en las aulas universitarias como en la propia asistencia clínica.

En la tercera parte del Curso se explican el uso y manejo de las herramientas específicas para la integración de la IA en la clínica diaria, como

complemento a la labor asistencial, así como la utilización de la IA en las revisiones bibliográficas sistemáticas.

PRIMERA PARTE. PRIMEROS PASOS EN IA:

En la primera parte del curso el Dr. Manuel Eugenio Dorado Ocaña habla sobre la IA e inicia su intervención con la pregunta:

1.- ¿Qué es la IA? (definición clara para el ámbito médico). La Inteligencia Artificial (IA) es el conjunto de métodos informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren “inteligencia humana”, como reconocer patrones, comprender lenguaje, razonar con información incompleta, generar texto o imágenes y apoyar la toma de decisiones.

En la práctica, hoy hablamos mucho de:

- Aprendizaje automático (*Machine Learning*): algoritmos que aprenden patrones a partir de datos (por ejemplo, clasificar imágenes, predecir riesgos, detectar anomalías).
- IA generativa: modelos que producen contenido nuevo (texto, imágenes, audio, vídeo). ChatGPT es un ejemplo de IA generativa basada en modelos de lenguaje (LLM).

Como idea clave para docencia médica: la IA no “sabe” como un profesor; predice y compone respuestas con base en patrones aprendidos. Por eso puede ser brillante para explicar, resumir, proponer casos clínicos o generar materiales... pero también puede equivocarse o “alucinar” y requiere verificación, especialmente en contenido biomédico.

2.- Uso y manejo de ChatGPT en docencia médica:

Para qué usarlo (bien usado), de forma eficiente:

- Preparar clases: objetivos de aprendizaje, guiones, preguntas tipo test/ECOS, mini-casos clínicos.
- Tutor virtual para estudiantes: explicaciones escalonadas, analogías, preguntas socráticas.
- Materiales: rúbricas, OSCE/ECOS, bancos de preguntas, resúmenes, *flashcards*.
- Simulación de paciente: *role-play* de entrevista clínica (con límites de seguridad y sin datos reales).

Lo esencial para hacer un buen uso de la IA es utilizar un buen *prompt*. La regla de oro de un buen *prompt* es: “Contexto o Rol + Tarea a realizar + Especificaciones + Criterios de Calidad + Formato de respuesta + Verificación”

Un *prompt* eficiente suele incluir 6 principales apartados:

- 1.Contexto o Rol (qué papel debe representar la IA).
- 2.Tarea a realizar (qué quieres exactamente): “crear 5 preguntas tipo MIR”

3.Especificaciones

4.Criterios de calidad

5.Formato de respuesta (cómo lo quieres): “tabla con columna de explicación y distractores”

6.Verificación (qué debe cumplir): “dificultad media, sin ambigüedades, con justificación”

OpenAI recomienda ser específico, dar ejemplos del estilo deseado y pedir que “razone paso a paso” solo si lo necesitas (en docencia suele bastar con pedir estructura, criterios y verificación). A la IA hay que hablarle de forma imperativa.

Se explicaron las plantillas de *prompts* (muy usables):

A) Explicación docente por niveles

“Explicame la fisiopatología del *shock* séptico en 3 capas: (1) explicación para un alumno de 1º, (2) para 4º, (3) para residente. Incluye 3 errores frecuentes y cómo evitarlos.”

B) Caso clínico para seminario

“Crea un caso clínico progresivo de dolor torácico (medicina interna). Divide en 4 ‘entregas’ de información. Tras cada entrega, formula 3 preguntas guía y una mini-discusión. Finaliza con diagnóstico, diferenciales y plan.”

C) Preguntas tipo test con control de calidad

“Genera 10 preguntas tipo MIR sobre anemia microcítica. Para cada una: enunciado, 5 opciones, respuesta correcta, explicación breve y por qué las otras 4 son falsas. Evita datos inverificables y especifica si alguna recomendación depende de guías.”

D) Revisión crítica (anti-alucinaciones)

“Revisa tu respuesta anterior y marca en una lista: (1) afirmaciones seguras, (2) afirmaciones que deberían citarse/confirmarse, (3) posibles errores. Luego reescribe la respuesta con cautelas donde proceda.”

Seguridad y privacidad (imprescindible en medicina)

- Nunca pegues datos identificables de pacientes (historia clínica con nombre, DNI, fechas exactas, fotos reconocibles, etc.).
- Si necesitas trabajar con casos reales: anonimiza (edad aproximada, sin fechas, sin lugares, sin combinaciones raras que reidentifiquen).

3.- Workflow o Flujos de trabajos en IA: Se explicaron también, de forma sencilla, que son los flujos de trabajo (workflows) con IA, es decir combinar diferentes herramientas de IA para una mayor eficiencia del resultado.

La idea de “workflow” es sencilla: cada IA hace una parte del proceso (pensar, resumir, diseñar, generar imágenes, convertir en vídeo...), y tú actúas como director.

Esquema práctico de workflow para docencia médica

1. Diseño pedagógico (ChatGPT): objetivos, estructura, guion, evaluación.
2. Gestión de mucha documentación (Kimi, si usas): lectura larga, extracción de puntos clave, síntesis de PDFs extensos.
3. Visuales (ChatGPT para concepto + herramienta de imagen/vídeo): diagramas, “storyboard”, prompts visuales.
4. Animación/vídeo (Kling AI o Pollo AI): convertir imagen/guion en clips breves para clase.
5. Control de calidad (ChatGPT): checklist de errores, coherencia, mensajes clave, adecuación al nivel.

Se analizaron los flujos de trabajo de ChatGPT + Kimi: se explicó cuando conviene combinarlos ChatGPT suele ir muy bien como “orquestador”: define objetivos, estilo docente, guion, rubricas y prompts. Kimi (de Moonshot AI) se ha hecho conocido por manejar contextos muy largos y funciones orientadas a trabajo con documentos y “agent modes” según su propia plataforma.

Workflow típico (ejemplo docente):

- Paso 1 (ChatGPT): “Se le sube un documento a ChatGPT para que lo analice y me saque un resumen y esquema de contenido para crear una presentación didáctica”
- Paso 2 (ChatGPT): “Con ese contenido le pido a ChatGPT que me lo depure y genera los contenidos para 5 diapositivas.
- Paso 3 (KIMI): Ese contenido se lo pego a KIMI y le indico que me cree una presentación de PowerPoint, según un modelo elegido.

Se analizó un flujo de trabajo para creación de imágenes: ChatGPT + (Kling AI / Pollo AI como salida audiovisual)

Para docencia médica, las imágenes más útiles suelen ser:

- Esquemas (mecanismos, rutas, algoritmos)
- Anatomía conceptual (no hiperrealista, sino didáctica)
- Infografías (pasos, señales de alarma, tablas-resumen)

Cómo “promptear” imágenes (fórmula)

- Sujeto + objetivo docente + estilo + vista + etiquetas
- Ejemplo:

“Ilustración didáctica de la circulación portal hepática, estilo infografía médica limpia, vista frontal esquemática, con etiquetas: vena porta, vena esplénica, vena mesentérica superior, sinusoides, venas hepáticas. Colores suaves, alto contraste, fondo claro.”

Aunque ChatGPT puede ayudarte muchísimo a redactar el *prompt* visual, la generación final dependerá de la herramienta que uses para imágenes/vídeo.

Se analizó también un flujo de trabajo para creación de animaciones sencillas: Kling AI y Pollo AI (texto/imagen → vídeo)

Kling AI se describe como herramienta de generación de vídeo por texto o por imagen (*text-to-video/image-to-video*), con salida de alta resolución según su ficha pública.

Pollo AI se presenta como plataforma para crear vídeo a partir de texto o imágenes, con controles de estilo, duración, etc.

Workflow fácil para una animación docente (30–60 s)

- 1.ChatGPT: crea el micro-guion (mensaje clave + 3 escenas).
- 2.ChatGPT: crea el *storyboard* (qué se ve en cada escena).
- 3.Generas 1–3 imágenes base (infografía/diagrama).
- 4.Kling AI o Pollo AI: conviertes cada imagen en un clip con un *prompt* de movimiento suave.
- 5.Ensamblas (si la herramienta lo permite) o exportas clips y los unes en un editor simple.

Se analizaron y explicaron las características de los *prompt* de animación “segura” para usarlos en la docencia universitaria de la formación del médico.

“Animación suave tipo infografía médica. Movimiento de cámara lento (zoom leve). Resaltar con brillo sutil el recorrido: aurícula derecha → ventrículo derecho → arteria pulmonar → capilares → venas pulmonares → aurícula izquierda. Sin realismo gore, sin sangre.”

Tips para que el vídeo salga “didáctico” (no “tráiler”)

- Pide movimiento lento y pocos elementos.
- Evita “cinematic” si quieres precisión; mejor “medical infographic / clean / instructional”.
- Mantén consistencia: mismo estilo, tipografía, colores, fondo.

SEGUNDA PARTE. HERRAMIENTAS IA ESENCIALES:

En esta segunda parte el Dr. Manuel Serrano Hidalgo en su intervención nos analizó el uso de las siguientes herramientas de IA:Principio del formulario

1.- Uso y manejo de Microsoft Copilot en medicina (docencia y gestión académica).

Qué es (en la práctica): Copilot es un asistente de IA integrado en el ecosistema Microsoft (Microsoft 365, Teams, Word, PowerPoint, Excel, Outlook, etc.), pensado para redactar, resumir, transformar documentos y ayudarte a trabajar con tus archivos.

Usos muy útiles en docencia médica

- Word: convertir apuntes en guías docentes, crear rúbricas, generar casos clínicos estructurados, redactar *feedback* para ECOE/OSCE.
- PowerPoint: pasar de un guion a diapositivas, mejorar claridad, convertir texto denso en *bullets* y diagramas simples.
- Excel: ayuda con fórmulas, limpieza de datos docentes (encuestas, rúbricas), tablas dinámicas.
- Teams/Outlook: resumir reuniones de coordinación docente, extraer tareas y acuerdos.

Buenas prácticas (*prompts*)

- Define el rol + el producto final: “Actúa como coordinador de asignatura de Fisiología. Redacta una guía de seminario de 90 min...”
- Pon límites: “No inventes datos. Si falta información, proponme qué pedir.”
- Pide formato: “Entrega en tabla: objetivo, actividad, evaluación, tiempo, materiales.”

Privacidad y seguridad (clave en medicina)

En entornos Microsoft 365 Copilot con protección empresarial, Microsoft indica que *prompts* y respuestas se procesan dentro del perímetro del servicio y no se usan para entrenar los modelos base, además de heredar controles de seguridad/*compliance* del *tenant* (lo importante es “qué licencia y configuración” usa tu institución). Recomendación docente-médica: aunque la plataforma tenga protecciones, evita introducir datos clínicos identificables y trabaja con casos anonimizados.

Riesgo real: “prompt injection” y enlaces

Ha habido reportes recientes de ataques de *prompt injection* vinculados a Copilot (vía enlaces manipulados), posteriormente parcheados, pero sirven como recordatorio: cuidado con *links* y contenido externo al usar asistentes conectados a datos.

2.- Uso y manejo de Gemini (especialmente en Google Workspace) en medicina.

Qué es: Gemini es la IA de Google. En el contexto universitario, lo más práctico suele ser Gemini en Google Workspace (Docs, Slides, Gmail, Drive), donde funciona como asistente para redactar, resumir y organizar trabajo académico.

Usos muy útiles en docencia médica

- Google Docs: crear material docente, guías de prácticas, rúbricas, *feedback* “tipo plantilla”.

- Google Slides: convertir un esquema en diapositivas, ajustar nivel (1º vs 6º), generar preguntas de repaso.
- Drive: si está habilitado, apoyarte a localizar y resumir documentos (programas, normativas, actas).

Buenas prácticas (*prompts*)

- Contexto + audiencia + objetivo: “Estudiantes de 4º. Tema: insuficiencia cardiaca. Objetivo: diferenciar HFrEF/HFpEF...”
- Pide verificación: “Señala lo que depende de guías y qué puntos debo contrastar.”
- Didáctica: “Incluye 3 ‘perlas’ y 3 errores típicos del alumno.”

Privacidad y cumplimiento (muy relevante)

Google describe, para entornos Workspace, que las interacciones con Gemini se mantienen dentro de la organización y que el contenido no se usa para otros clientes ni para entrenamiento fuera del dominio sin permiso (de nuevo: depende de la edición/condiciones aplicables a tu institución). Además, Google ha comunicado capacidades/objetivos de soporte a marcos regulatorios (p. ej., menciones a HIPAA en contexto de Workspace con Gemini), pero en sanidad esto siempre debe aterrizar a política local + contrato + configuración.

Consejo médico-universitario: si tu institución usa Workspace, pide al área TIC/seguridad qué está activado (acceso a Gmail/Drive, retención, auditoría, etc.). Cuanto más conectas (correo/*drive*), más útil... y más delicado.

3.- Uso y manejo de NotebookLM en medicina (el “cuaderno” con fuentes).

Qué es: NotebookLM es una herramienta de Google orientada a estudiar/analizar tus propias fuentes (PDFs, textos, enlaces, apuntes). Su gran valor docente es que trabaja “anclada” a esas fuentes y suele ofrecer citas/referencias internas a lo que has subido, lo que reduce el riesgo de inventar.

Usos muy útiles en docencia médica

- Preparar clases basadas en fuentes: subes guías, capítulos, artículos y le pides:
 - o “Resume para 4º de Medicina en 10 *bullets* con citas a las fuentes”
 - o “Extrae algoritmos diagnósticos y conviértelos en *checklist*”
- Seminarios de lectura crítica: “Encuentra limitaciones metodológicas del artículo y genera preguntas para discusión”
- Banco de preguntas fundamentadas: “Crea 15 preguntas tipo test; cada explicación debe apuntar al fragmento de la fuente”
- Revisión de normativa docente: actas, memorias, verificación, competencias: “Extrae obligaciones, plazos y responsables”.

Workflow recomendado (muy práctico)

1. Subes fuentes buenas (guías clínicas, apuntes oficiales, consensos, artículos clave).
2. Pides: índice temático + mapa de conceptos.
3. Generas: resumen por niveles (alumno, residente).
4. Produces: preguntas + rúbrica con citas a fragmentos.

Privacidad (precaución sanitaria)

NotebookLM afirma que los datos del usuario no se comparten y ofrece información de privacidad en su ayuda. Aun así, en entornos clínicos reales, muchas instituciones advierten que estas plataformas no deben usarse con datos sensibles o identificables salvo configuración/contrato específico (esto es muy común en políticas hospitalarias/universitarias).

Regla práctica: NotebookLM es fantástico para material docente y bibliografía, pero evita historias clínicas reales.

En medicina: “qué usar para qué” (regla rápida)

- Copilot: si tu trabajo está en Microsoft 365 (Word/PowerPoint/Teams) y quieres productividad “en los documentos”.
- Gemini (Workspace): si estás en Google Docs/Slides/Drive y quieres lo mismo en ese ecosistema.
- NotebookLM: si lo que necesitas es estudiar un conjunto de fuentes (PDFs/guías) y generar material basado en evidencias que tú aportas.

Si me dices en qué entorno trabajas (Microsoft 365 vs Google Workspace) y el tipo de asignatura (preclínica vs clínica), te preparo 10–15 *prompts* listos para copiar (casos clínicos, ECOE, test, seminarios, rúbricas) específicos para tu docencia.

TERCERA PARTE. HERRAMIENTAS IA ESPECÍFICAS PARA MEDICINA:

En la tercera y última parte el Dr. José Luis López Campos Bodineau nos analiza y explica el uso de unas herramientas específicas de IA para el uso en el entorno médico. Principio del formulario

1.- OpenEvidence: uso y manejo en medicina (búsqueda clínica “con evidencia”).

Qué es y para qué sirve OpenEvidence. Se presenta como una plataforma de información médica orientada a clínicos, que responde preguntas clínicas con síntesis basadas en literatura biomédica y citas (no solo texto generado “de memoria”).

Además, publica contenidos sobre seguridad y cumplimiento (HIPAA) y opciones tipo BAA para ciertos escenarios en EE. UU., lo cual es relevante si se pretende introducir información sensible (aun así, la política depende del contrato y del contexto institucional).

Casos de uso (muy prácticos)

- Preguntas de punto de atención: “¿Cuál es el esquema recomendado...?”, “¿Qué evidencia hay para...?”.
- Docencia basada en evidencia (EBM): preparar seminarios, justificar decisiones con referencias, construir “perlas” clínicas con respaldo.
- Actualización rápida: resumen de evidencias + enlaces a fuentes para lectura.

Cómo preguntar (*prompts* eficaces)

1. Pregunta clínica bien formulada (PICO)

o *Paciente/Problema, Intervención, Comparador, Outcome*.
Ej.: “En adultos con FA no valvular (P), DOAC vs warfarina (I/C), ¿reduce ictus y sangrado mayor (O)? Resume evidencia y subgrupos.”

2. Pide el “producto docente”

o “Dame 5 *bullets* para residentes + 5 para estudiantes + 3 preguntas tipo test, cada una con su cita.”

3. Pide que aclare incertidumbre

o “Si hay resultados contradictorios, sepáralos por tipo de estudio (ECA, cohorte, metaanálisis) y explica por qué pueden diferir.”

Buenas prácticas de control de calidad (en clínica y docencia)

- No te quedes en el resumen: abre 2–3 referencias clave y confirma población, desenlaces, magnitud del efecto y limitaciones.
- Comprueba fecha y guía: si la recomendación depende de guías, pide que indique qué guía y año.
- Cuidado con el “tono de certeza”: exige que distinga “evidencia sólida” vs “evidencia limitada”.

Privacidad (mensaje claro)

Aunque OpenEvidence comunica cumplimiento HIPAA y documentos de privacidad/seguridad, la regla práctica docente-clínica es: *no introducir datos identificables* salvo que tu institución tenga el marco contractual y de seguridad adecuado (p. ej., BAA cuando aplique) y lo autorice su política.

Y ojo: hay instituciones que explícitamente advierten no introducir PHI si no existe acuerdo formal con el proveedor.

2.- Consensus: uso y manejo para preguntas científicas con “sí/no” y síntesis citada.

Qué es y para qué sirve Consensus. Se define como un buscador/analiador de literatura académica que primero recupera *papers* relevantes y luego usa IA para analizarlos y sintetizarlos, devolviendo respuestas con citas trazables.

Se explicó cuando es muy eficiente en medicina:

- Preguntas de efectividad (“¿funciona X para Y?”) y de asociación (“¿se asocia X con Y?”).
- Preparar revisiones rápidas para clases: extraer qué estudios apoyan o no apoyan una afirmación.
- Lectura crítica guiada: identificar rápidamente el “paisaje” de evidencia y luego ir a los artículos clave.

Se analizó cómo usarlo bien (paso a paso):

1. Pregunta concreta y evaluable

- o Evita: “Háblame de insuficiencia cardiaca”
- o Mejor: “En HFrEF, ¿SGLT2 reduce mortalidad total frente a placebo? Resume RCTs y metaanálisis.”

2. Filtra y acota

- o Si ofrece filtros (tipo de estudio, año, área), úsalos para docencia: “solo metaanálisis 5 años” o “solo RCT”.

3. Exige trazabilidad

- o “Devuélveme una tabla: afirmación → 3 *papers* que la apoyan → 1 limitación por *paper*.”

Prompts útiles para docencia:

- “Construye una mini-clase de 10 minutos: 1 diapositiva de pregunta, 1 de evidencia a favor, 1 de evidencia en contra, 1 de conclusión prudente. Incluye 5 referencias.”
- “Identifica heterogeneidad: ¿las diferencias vienen por población, dosis, definición de *outcome* o sesgos?”

Limitaciones típicas (en lenguaje médico):

- Puede sesgarse hacia lo más visible o hacia *papers* con *abstract* más “claro”.
- La “síntesis” puede simplificar demasiado: por eso conviene pedir *tipo de diseño + tamaño + outcome primario* y revisar al menos los *abstracts* completos. (Su propio centro de ayuda enfatiza el enfoque en literatura citada, pero eso no sustituye la lectura crítica).

3.- Elicit: uso y manejo para revisiones (semi) sistemáticas y extracción de datos.

Qué es y para qué sirve Elicit. Se orienta a tareas de investigación como búsqueda, cribado (*screening*) y extracción de datos para revisiones, con flujos específicos de *systematic literature review*. Destaca especialmente por la extracción apoyada por citas/fragmentos (*quotes*/tablas) del artículo, para que puedas auditar lo que “entendió” la IA.

Se habló de cuando es ideal en la formación universitaria del médico:

- Preparar revisiones temáticas para docencia (p. ej., “lo esencial de X” con evidencia).
- Montar el esqueleto de una revisión sistemática (ojo: la metodología y decisiones críticas siguen siendo humanas).
- Extraer variables de *papers* para una tabla docente: población, intervención, *outcomes*, efectos, limitaciones.

Workflow recomendado (muy docente)

1. Define la pregunta (PICO) y criterios de inclusión/exclusión.
2. Usa Elicit para:
 - o Encontrar *papers* relevantes
 - o Cribar (título/*abstract*) con tu supervisión
 - o Extraer datos a una tabla (con fragmentos que lo respalden)
3. Tú haces:
 - o Evaluación de calidad/riesgo de sesgo
 - o Síntesis final y conclusiones (evitando sobreafirmar)

Elicit describe explícitamente capacidades de *screening* y *data extraction* para revisiones.

Se analizaron cuales son los *prompts* útiles:

- “Crea una tabla con columnas: diseño, n, población, intervención, comparador, *outcome* primario, efecto, limitaciones. Solo rellena con información textualmente justificable por citas del *paper*.”
- “Separa *outcomes* clínicamente relevantes (mortalidad, hospitalización, eventos mayores) de *outcomes* sustitutos.”

Riesgos y cómo mitigarlos

- Extracción incorrecta (confundir subgrupos, *endpoints* secundarios, unidades): por eso es clave que incluya *quote*/tabla origen y que tú confirmes.
- No sustituye metodología de revisión: úsalo para acelerar lo mecánico, no para “decidir” conclusiones sin lectura.

Finalmente se concluyó cual debería de ser la elección rápida según la tarea a realizar en el ámbito médico:

- OpenEvidence: preguntas clínicas y síntesis “para el día a día” con referencias (ideal para docencia clínica y ateneo).
- Consensus: “¿Qué dice la literatura?” con foco en encontrar *papers* y sintetizar posiciones con citas.
- Elicit: cuando quieres tabla de evidencias y un flujo tipo revisión (cribado + extracción) con auditoría por fragmentos.

MESA REDONDA

“INSUFICIENCIA CARDÍACA Y MORTALIDAD CARDIO-VASCULAR EN PACIENTES CON OBESIDAD Y EN OBESOS DIABÉTICOS: ÚLTIMOS ESTUDIOS PUBLICADOS”

9 DE OCTUBRE

RESUMEN

Este documento trata sobre la insuficiencia cardíaca y la mortalidad cardiovascular en pacientes con obesidad y obesos diabéticos, presentando los últimos estudios publicados y las directrices de la OMS sobre terapias con péptido-1 similar al glucagón para el tratamiento de la obesidad en adultos. Los ponentes fueron los académicos de número de la RAMSE, Ilmos. Sres. D. Santiago Durán García y D. José María Cruz Fernández. Presidió la mesa el académico Ilmo. Sr. D. José Antonio Durán Quintana.



Dres. Cruz Fernández, Durán Quintana y Durán García

PRESENTACIÓN (Prof. Durán Quintana)

Nada más fructífero en cualquier asunto que mantener una trayectoria. Gracias a ella es posible apoyarse en el pasado mientras se resuelven los problemas del presente con la mirada puesta en el futuro. El acto que hoy nos convoca es prueba fehaciente de ello. Hace algo más de 9 años que en este mismo escenario, promovida por idéntica institución, con la colaboración de los mismos ponentes y orbitando sobre el mismo tema, tuvo lugar una mesa redonda que, a bote pronto, parece la hermana pequeña de la de hoy.

Tantas coincidencias hacen brotar preguntas que demandan sus pertinentes respuestas. La primera de ellas podría ser: ¿Estamos ante un caso de autoplagio retardado? Claro que no, lo que sí ocurre es una actualización, ampliación y profundización de los problemas entonces planteados. Actualización va unida a dinamismo, que al mantenerla contribuye a construir la trayectoria que fraguará en el futuro. Así que la aparente repetición es condición necesaria para avanzar en lo que pregonaba el título de esta mesa: “Insuficiencia cardíaca y mortalidad cardiovascular en pacientes con obesidad y en obesos diabéticos. Últimos estudios publicados”.

Obviamente, para ilustrarnos sobre su contenido se necesitan expertos en la materia. Los que hoy nos acompañan lo son sobradamente, expertísimos diría si me aceptan el superlativo. Se trata de los profesores Cruz Fernández y Durán García, cardiólogo y endocrinólogo referenciales en sus áreas respectivas.

El protocolo impone la presentación de cada uno de ellos, comprimiendo sus *curricula* hasta lo inverosímil. No lo voy a hacer porque tengo para mí que es una norma extemporánea, es decir, inapropiada. Digo esto porque la experiencia me ha confirmado la injusticia que se comete al pretender embutir un frondosísimo *curriculum* en un tiempo cicateramente tasado. Eso sí, sería imperdonable no recordarles que ambos ponentes son académicos de Número de esta Real Academia. Vamos que, además de expertos, son nuestros generosos anfitriones.

Despejada la plaza, que diría un taurino, con esta entrada comenzamos el desarrollo de la mesa.

RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES DE LOS PROFESORES CRUZ FERNÁNDEZ Y DURÁN GARCÍA, “INSUFICIENCIA CARDÍACA Y MORTALIDAD CARDIOVASCULAR”

La insuficiencia cardíaca y la mortalidad cardiovascular son problemas crecientes en pacientes con obesidad y diabetes tipo 2, con un enfoque en los últimos tratamientos y estudios. En Europa, la prevalencia de insuficiencia cardíaca es de 17 casos por cada 1000 habitantes, con una incidencia de 3.2 casos por cada 1000 habitantes al año. La mortalidad es del 20% a un año y del 53% a cinco años. El riesgo de hospitalización por insuficiencia cardíaca es 1.5 veces mayor en diabéticos y obesos. La obesidad afecta a 39% de la

población mundial y 60% de los adultos en España tienen sobrepeso. La obesidad está relacionada con complicaciones cardiovasculares, incluyendo remodelado ventricular y disfunción endotelial.

Últimos tratamientos en insuficiencia cardíaca

Se han desarrollado nuevos tratamientos para la insuficiencia cardíaca, especialmente en pacientes obesos y diabéticos tipo 2. **Los inhibidores de SGLT-2** han demostrado reducir el riesgo de mortalidad cardiovascular y hospitalizaciones en pacientes con insuficiencia cardíaca. Estudios recientes como EMPA-REG y DAPA-HF han mostrado resultados positivos en la morbilidad y mortalidad cardiovascular. Las guías de la ESC y AHA/ACC han actualizado las recomendaciones para el manejo de la insuficiencia cardíaca en 2023 y 2024.

Terapias con péptido-1 similar al glucagón

Las directrices de la OMS sobre el uso de terapias con péptido-1 similar al glucagón (GLP-1) para el tratamiento de la obesidad en adultos son cruciales. Se ha publicado un documento esencial que cambiará el enfoque de las autoridades sanitarias hacia el tratamiento de la obesidad. La medicación sola no puede resolver la carga global de obesidad; se necesita un enfoque integral. Las terapias GLP-1 deben ser accesibles para todos, promoviendo la salud y prevención.

Impacto de la obesidad en la salud cardiovascular

La obesidad tiene un impacto significativo en la salud cardiovascular, aumentando el riesgo de diversas complicaciones. La grasa epicárdica y el síndrome de apnea obstructiva del sueño son factores que contribuyen a la disfunción cardiovascular. La disfunción endotelial y los procesos proinflamatorios son comunes en pacientes obesos. La insuficiencia cardíaca puede presentarse en diversas formas, incluyendo HFpEF y HFrEF, especialmente en pacientes obesos.

Conclusiones sobre tratamientos cardiovasculares: Los tratamientos originalmente diseñados para la diabetes ahora son esenciales en el manejo de la insuficiencia cardíaca.

Los inhibidores de SGLT-2 son efectivos en todos los rangos de fracción de eyección, tanto en diabéticos como en no diabéticos. Los agonistas de GLP-1 son eficaces en pacientes obesos con insuficiencia cardíaca, independientemente de la diabetes. La insuficiencia cardíaca está en constante evolución, con nuevos tratamientos y perspectivas emergentes.

Efectos de dapagliflozina en pacientes con DM2: Dapagliflozina no mostró reducción significativa de eventos MACE en pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular. No hubo reducción significativa de eventos MACE respecto a placebo [HR 0,93 (0,84-1,03)]. En la combina-

ción de muerte por causa cardiovascular y hospitalización por insuficiencia cardíaca, se observó una reducción significativa [HR 0,83 (0,73-0,95)]. El beneficio se debió a la reducción de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca, sin impacto en la mortalidad cardiovascular.

Seguridad cardiovascular de gliflozinas: Las gliflozinas son seguras desde el punto de vista cardiovascular y ofrecen beneficios en ciertos pacientes. Empagliflozina y canagliflozina mostraron beneficios en eventos MACE en pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Canagliflozina se asocia a un mayor riesgo de amputaciones no traumáticas.

Impacto de gliflozinas en insuficiencia cardíaca: Las gliflozinas reducen las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en pacientes con DM2 y alto riesgo cardiovascular. En pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida, las gliflozinas también reducen hospitalizaciones, independientemente de la presencia de DM2.

Efectos de gliflozinas en función renal: Las gliflozinas ayudan a reducir el deterioro renal en pacientes con DM2 y enfermedad renal crónica (ERC). En pacientes con ERC, las gliflozinas retrasan el avance a enfermedad renal terminal.

Indicaciones para el uso de gliflozinas: Se recomienda el uso de gliflozinas en pacientes con mal control glucémico y alto riesgo cardiovascular. Se sugiere su uso junto a metformina para disminuir hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y eventos renales. Son una opción preferente en pacientes con DM2 y obesidad debido a su efecto sobre el peso.

Limitaciones clínicas de gliflozinas: Existen precauciones y limitaciones en el uso de gliflozinas en ciertos grupos de pacientes. Precaución en pacientes con riesgo de amputaciones, arteriopatía, neuropatía periférica y úlceras previas. Se consideran seguras con FGe $>25\text{-}30\text{ ml/min/1,73 m}^2$. Ajustar dosis de otros antidiabéticos al añadir gliflozinas y suspender el tratamiento en caso de diarrea, fiebre o intervención quirúrgica.

Seguridad cardiovascular de AR-GLP1: Los agonistas del receptor GLP-1 (AR-GLP1) son seguros y muestran beneficios cardiovasculares en pacientes con DM2. Liraglutida y dulaglutida han demostrado reducir eventos cardiovasculares en pacientes con DM2 y ERC. Los beneficios son más evidentes en pacientes con enfermedad cardiovascular establecida.

Semaglutida y resultados cardiovasculares: Semaglutida ha demostrado un potente efecto cardioprotector en pacientes con sobrepeso u obesidad. En el ensayo SELECT, redujo el riesgo de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) en un 20% [6.5% en semaglutida vs 8.0% en placebo].

Efectos de semaglutida en insuficiencia cardíaca: Semaglutida mejora síntomas y limitaciones físicas en pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección preservada. Se observan mayores mejoras en la práctica de ejercicio y pérdida de peso en comparación con placebo.

Tirzepatida y resultados cardiovasculares: Tirzepatida muestra resultados prometedores en comparación con dulaglutida en el ensayo SURPASS-CVOT. Cumplió el objetivo de no inferioridad con una reducción del 8% en el riesgo de MACE [HR: 0,92]. También se observó una reducción del 16% en la mortalidad por cualquier causa [HR: 0,84].

Comparación de semaglutida y tirzepatida en la práctica clínica: Semaglutida se asocia con una mayor reducción del riesgo cardiovascular en comparación con tirzepatida en la práctica clínica real. En el estudio STEER, la incidencia de eventos cardiovasculares fue menor en el grupo de semaglutida (0.57%) frente a tirzepatida (0.8%) [HR: 0,71].

Recomendaciones de la OMS sobre terapias AR-GLP1

La OMS recomienda el uso a largo plazo de terapias AR-GLP1 para el tratamiento de la obesidad en adultos. Se enfatiza la importancia de la terapia conductual intensiva junto con el tratamiento farmacológico. **Se reconoce la obesidad como una enfermedad crónica que requiere atención de por vida y un enfoque integral.**

MESA REDONDA

“INFLAMACIÓN TIPO 2, ASMA Y RINOSINUSITIS CRÓNICA CON PÓLIPOS DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDIS-CIPLINAR”

16 DE OCTUBRE

La mesa fue presidida por el **Ilmo. Sr. Dr. D. Hugo Galera Ruiz**, académico de número y profesor titular de O.R.L. de la Facultad de Medicina en el H. U. Virgen Macarena de Sevilla, que actuó también de presentador y moderador.

Los ponentes fueron:



Dr. Maza, Dra. Izaguirre, Dr. Galera y Dra. López

- **Dra. Soledad López Enríquez**, profesora titular del Departamento de Bioquímica Médica, Biología Molecular e Inmunología de la Universidad de Sevilla: **“Bases fisiopatológicas de la inflamación tipo 2”**.
- **Dra. Hemily Izaguirre Flores**, presidenta de la Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica, especialista en Neumología y responsable de la Unidad de Asma en el Hospital Universitario de Canarias (Tenerife): **“Abordaje del asma y rinosinusitis crónica con pólipos nasales desde la perspectiva de una vía aérea única”**.
- **Dr. Juan Maza Solano**, otorrinolaringólogo, profesor asociado en el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla: **“Tratamiento de la rinosinusitis crónica con pólipos nasales”**.

PRESENTACIÓN

Buenas noches, soy el Dr. Hugo Galera Ruiz, otorrinolaringólogo y académico de esta docta casa. La ausencia por causas de fuerza mayor de nuestro presidente hace preciso que además de moderar también presida la mesa redonda titulada. Me acompañan a mi izquierda el Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Milán Martín miembro de la Junta de Gobierno y a mi derecha el Dr. Manuel Dorado Ocaña, académico y decano en funciones de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla.

Agradecemos a todos su asistencia y a aquellos que nos visitan por primera vez les doy la bienvenida a nuestra Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, fundada en 1693 y por consiguiente la más antigua del mundo.

INTRODUCCIÓN

Dignísimas autoridades y representaciones

Excmos. e Ilmos. académicos de número, señores académicos correspondientes
Compañeros médicos y otros profesionales de la salud, alumnos y pacientes
Señoras y señores

Es la segunda ocasión que modero una mesa redonda sobre Rinosinusitis con pólipos, la primera, celebrada también en esta sede el 5 de noviembre de 2015, se tituló **“LA RINOSINUSITIS CRÓNICA CON POLIPOS NASALES Y SUS REPER-CUSIONES SOBRE LA SALUD”**. En aquel momento se puso de manifiesto que estábamos ante un problema de salud de difícil solución, participando como ponentes los Dres. Joaquín Mullol i Miret, catedrático de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de Barcelona, Agustín Valido Morales, compañero jefe de Servicio de Neumología del Hospital Macarena y Francisco Ortiz Bish otorrinolaringólogo compañero de formación en Otorrinolaringología, actualmente jefe de Servicio del Hospital Quirón de Huelva de donde es oriundo.

Entonces la causa y fisiopatología de la rinosinusitis con pólipos no era conocida y su comportamiento clínico no bien entendido, por su

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA

Veneranda Tertulia Médica Hispalense

CICLO DE CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS

"LA RINOSINUSITIS CRÓNICA CON POLIPOS NAALES Y SUS REPERCUSIONES SOBRE LA SALUD"

Jueves, 5 de noviembre de 2015

Lugar: Salón de Actos de la Real Academia de Medicina
Hora: 20:00h.

- CONCEPTO DE RINOSINUSITIS CRÓNICA CON POLIPOS NAALES
- ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS RELEVANTES
- AVANCES RESPECTO A LA ETIOPATOGENIA, EL ENDOTIPIAJE
- EXPERIENCIA DEL HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL. PERSPECTIVAS DE FUTURO
- RELACIÓN ENTRE POLIPOSIS Y VIA RESPIRATORIA BAJA
- PAPEL DE LAS NUEVAS TERAPIAS BIOLÓGICAS
- INDICACIONES SEGÚN EPOS 2012
- TRATAMIENTO DE LA RINOSINUSITIS CRÓNICA CON POLIPOS NAALES
- AVANCES EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICA NASOSINUSAL
- COMPLICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS
- RINOSINUSITIS CRÓNICA CON PÓLIPOS NAALES SIN CONTROL ¿QUÉ HACER?

La rinosinusitis crónica con pólipos nasales (RSCcPN) es una enfermedad inflamatoria que afecta a la mucosa de la nariz y uno o más senos paranasales. A pesar de las diferentes hipótesis, la causa sigue siendo poco conocida. Esto es debido a que se trata de una patología heterogénea compuesta de varios grupos de subtipos biológicos, o endotipos, cada uno de los cuales sigue un mecanismo fisiopatológico y puede ser identificado por un determinado biomarcador. Los síntomas principales son la congestión nasal o bloqueo, pérdida del olfato, rinitis, goteo post-nasal y dolor facial o presión. Además se asocia con enfermedades de las vías respiratorias inferiores tales como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y bronquiectasia. En la RSCcPN el tratamiento médico a pesar de ser la primera opción terapéutica continúa siendo una necesidad insalvable. Los corticosteroides tópicos y orales son la base del tratamiento resultando más eficaces para el tratamiento de las enfermedades inflamatorias de las vías respiratorias bajas. La cirugía endoscópica de los senos sólo se recomienda cuando fracasa el tratamiento médico. Después de la cirugía, suele ser necesario continuar con algún tratamiento médico de mantenimiento.

El fin de esta reunión es concienciar a compañeros y a la comunidad sobre la importancia de este problema de salud. Se realiza una puesta al día sobre una enfermedad que afecta notablemente a la calidad de vida de los pacientes y supone un importante consumo de recursos para el Sistema Sanitario Público. El temario elegido se corresponde con aquellos aspectos de mayor actualidad siempre abiertos a debate.

MODERADOR:

Dr. D. Hugo Galera Ruiz.
Académico Correspondiente. Otorrinolaringólogo.
Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

PONENTES:

Dr. D. Joaquim Muiiol i Miret
Otorrinolaringólogo. Responsable de la Unidad de Rinología. Hospital Clinic i Provincial de Barcelona.

Dr. D. Agustín Valido Morales
Neumólogo. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Dr. D. Francisco Ortiz Blich
Otorrinolaringólogo. Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva.

naturaleza heterogénea compuesta de varios grupos de subtipos biológicos, o endotipos, cada uno de los cuales seguía un mecanismo fisiopatológico en vías de ser identificado por un determinado biomarcador. Se hizo hincapié en su asociación con enfermedades de las vías respiratorias inferiores tales como el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la bronquiectasia. Aunque el tratamiento médico, fundamentalmente corticoides, constituían la primera opción no siempre se conseguían los resultados deseados por respuesta insuficiente o incompatibilidad por riesgo a presentar efectos secundarios. La indicación de la cirugía endoscópica de los senos quedaba restringida a casos que no respondían a medicación o en los que estaba contraindicada, a pesar de lo cual la recidiva de pólipos y síntomas era una constante.

Hace ya algún tiempo que el Dr. Maza, compañero otorrinolaringólogo del hospital, creo que con acierto me propuso actualizar lo comunicado en 2015, pues han sido muchos los cambios que se han producido en relación con el mejor

conocimiento de la fisiopatología de la rinosinusitis crónica, su conexión con el asma y por consiguiente la aparición de nuevos abordajes terapéuticos con mejores resultados. Quisiera agradecerle públicamente no solo su participación como ponente sino su implicación en la organización de este acto.

La rinosinusitis crónica con pólipos es una enfermedad inflamatoria de la mucosa nasal y de los senos paranasales. Se caracteriza por la presencia de pólipos, que son crecimientos benignos que obstruyen la cavidad nasal y provocan síntomas como congestión, pérdida del olfato, rino-rrea y una importante afectación de la calidad de vida. Hasta un 60% de los pacientes tienen también asma, y muchos asmáticos graves presentan síntomas nasales. Esta relación refleja el concepto de “vías respiratorias unidas”: lo que sucede en la vía aérea superior repercute en la inferior, y viceversa. De esto nos hablará la Dra. Izaguirre que trabaja en el Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, donde ha realizado una encomiable labor y compartirá hoy con nosotros su experiencia.

El vínculo entre ambas enfermedades, asma y rinosinusitis no es solo clínico, sino también biológico. Comparten mecanismos inflamatorios comunes, sobre todo la llamada inflamación de tipo 2, mediada por eosinófilos, linfocitos y citoquinas. Estos mediadores generan un entorno que favorece tanto la persistencia de los pólipos como la hiperreactividad bronquial, lo que dificulta el control de los síntomas con los tratamientos convencionales, fundamentalmente corticoides locales o sistémicos y cirugía. Esta parte se la hemos encargado a la Dra. López, compañera Prof. titular de Universidad, experta en la materia.

En este escenario, los nuevos tratamientos biológicos han supuesto una auténtica revolución. Se trata de anticuerpos monoclonales dirigidos contra moléculas clave de la inflamación tipo 2. Los ensayos clínicos han demostrado que estos fármacos reducen el tamaño de los pólipos, mejoran la obstrucción nasal, favorecen la recuperación del olfato y, al mismo tiempo, logran un mejor control del asma, con menos crisis y menor necesidad de corticoides orales. Así, permiten tratar de forma conjunta la inflamación que afecta tanto a fosas nasales, senos y bronquios, lo que explicara en su ponencia el Dr. Maza como experto en rinología que ha participado en varios ensayos clínicos.

Este cambio de actitud y si me permiten incluso de paradigma, refuerza la importancia del trabajo multidisciplinar entre otorrinolaringólogos, neumólogos e investigadores de ciencias básicas, para encontrar y administrar nuevos tratamientos a los que no siempre es fácil el acceso por el elevado coste que suponen, por lo que resulta imprescindible la adecuada selección de candidatos en consulta y la evaluación de la respuesta al tratamiento. **Más allá de controlar los síntomas, el objetivo ahora es modificar el curso de la enfermedad y mejorar la calidad de vida a largo plazo.**

En definitiva, la conexión entre rinosinusitis crónica con pólipos y asma refleja un mismo proceso inflamatorio sistémico. Los tratamientos biológicos han abierto la puerta a una medicina de precisión que personaliza la terapia y ofrece soluciones más efectivas y seguras a pacientes, algunos de los cuales hoy nos acompañan, veo a Javier, a Iván y a otros, nadie mejor que ellos entienden lo que se padece y las limitaciones con las que nos hemos encontrado los clínicos en el manejo de este problema.

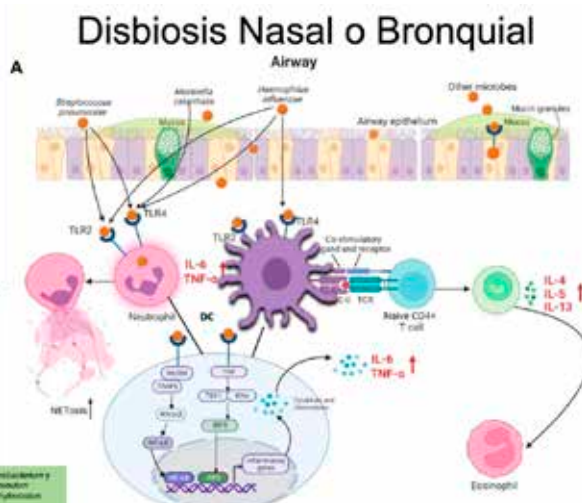
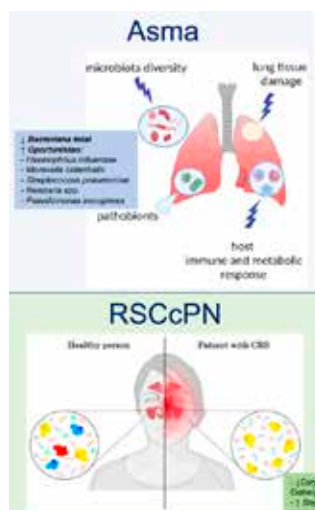
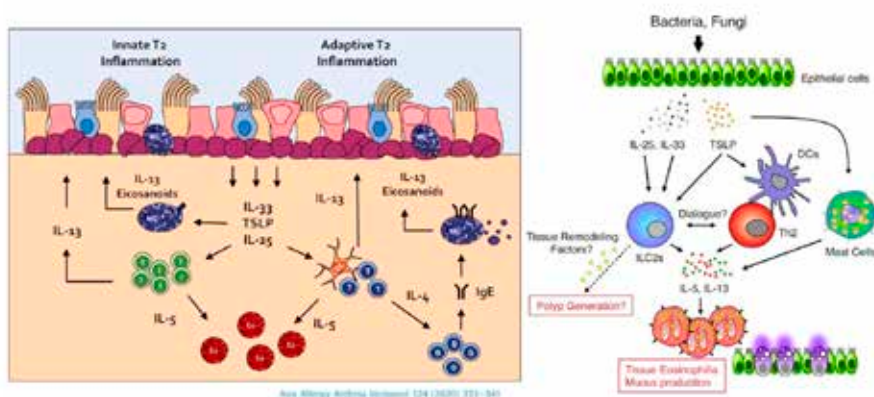
La primera intervención corre a cargo de la **Dra. Soledad López Enríquez** y se titula **“Bases fisiopatológicas de la inflamación tipo 2”**. La Dra. López se doctoró por la Universidad de Málaga, es compañera Prof. titular de Bioquímica de la Universidad de Sevilla, secretaria de su Departamento y coordinadora del Grado en Biomedicina Básica y Experimental de la Universidad de Sevilla. Además, es responsable del grupo de investigación CTS-1100 denominado Immunometabolismo e Inflamación, desde el cual ha desarrollado una intensa labor científica centrada en el estudio del papel de las células del sistema inmunitario innato y adaptativo, entre ellas las células dendríticas y linfocitos en la respuesta inflamatoria y alérgica, así como en la búsqueda de nuevas terapias celulares y moleculares. Ha dirigido proyectos de investigación competitivos financiados a nivel autonómico y nacional, y es autora de numerosas publicaciones en revistas internacionales de impacto, además de haber generado dos patentes.

RESUMEN DE LA PONENCIA TITULADA “BASES FISIOPATOLÓGICAS DE LA INFLAMACIÓN TIPO 2” IMPARTIDA POR LA DRA. SOLEDAD LÓPEZ ENRÍQUEZ

La inflamación tipo 2 constituye el eje fisiopatológico predominante en enfermedades respiratorias como el asma y la rinosinusitis crónica con pólipos nasales (CRSwNP). Se caracteriza por la activación de células epiteliales y la liberación de alarminas (TSLP, IL-25, IL-33), que estimulan a células dendríticas, células linfoides innatas tipo 2 (ILC2) y linfocitos colaboradores o *helper* tipo 2 (Th2), promoviendo la producción de las citoquinas IL-4, IL-5 e IL-13. Estas, inducen la síntesis y producción local de la inmunoglobulina E (IgE), la eosinofilia y el remodelado tisular. Aunque otras vías inmunológicas como Th1 o Th17 también pueden estar presentes, la predominancia de Th2 explica gran parte de la clínica y de la eficacia de terapias biológicas dirigidas contra las proteínas IL-4R α , IL-5 e IgE.

En esta ponencia se revisan los mecanismos fundamentales de la inflamación tipo 2, con especial atención a cómo estos procesos participan en el desarrollo de inflamación crónica de las vías respiratorias, tanto en pacientes con y sin pólipos nasales, como en el asma. Mi objetivo es ofrecer una visión integrada de las principales rutas celulares y moleculares implicadas, resaltando su relevancia clínica para el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas personalizadas.

Interacciones Celulares y Moleculares en RSCcPN T2



Gracias Soledad por compartir tu experiencia con nosotros y por facilitar la comprensión de este nuevo tipo de inflamación.

A continuación, toma la palabra como invitada de fuera de Sevilla la **Dra. Hemily Izaguirre Flores** que tratará el “**Abordaje del Asma y de la rinosinusitis crónica con pólipos desde la perspectiva de una vía aérea única**”. Es venezolana, de Caracas, allí estudio la carrera de Medicina en la Universidad Central de Venezuela, para después trasladarse a la afortunada isla de Tenerife, donde realiza la especialidad de Neumología vía MIR en el Hospital Universitario de Canarias, ubicado en La Laguna. Allí reside desde entonces y en la actualidad ejerce como responsable de la Unidad Especializada de Asma, así como atiende una consulta monográfica sobre patología respiratoria del sueño. Su formación la completa con un Máster en Vías Aé-

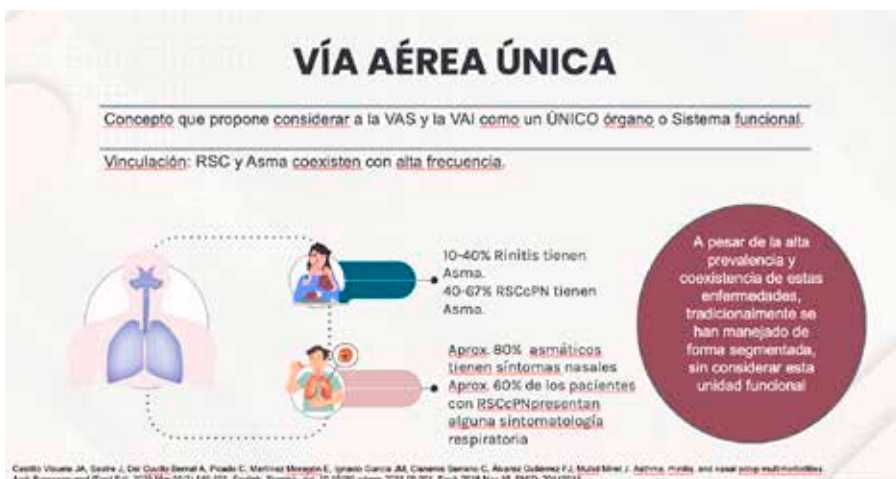
reas y dos títulos Experto Universitario, uno en asma grave y otro en tratamiento biológico del asma. Además, es docente en el Máster de Formación Permanente en Asma. Ha participado en numerosos proyectos de investigación sobre el asma y es autora de publicaciones de elevado impacto científico sobre la materia. Desde el año 2021 hasta la actualidad es presidenta de la Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica (NEUMOCAN).

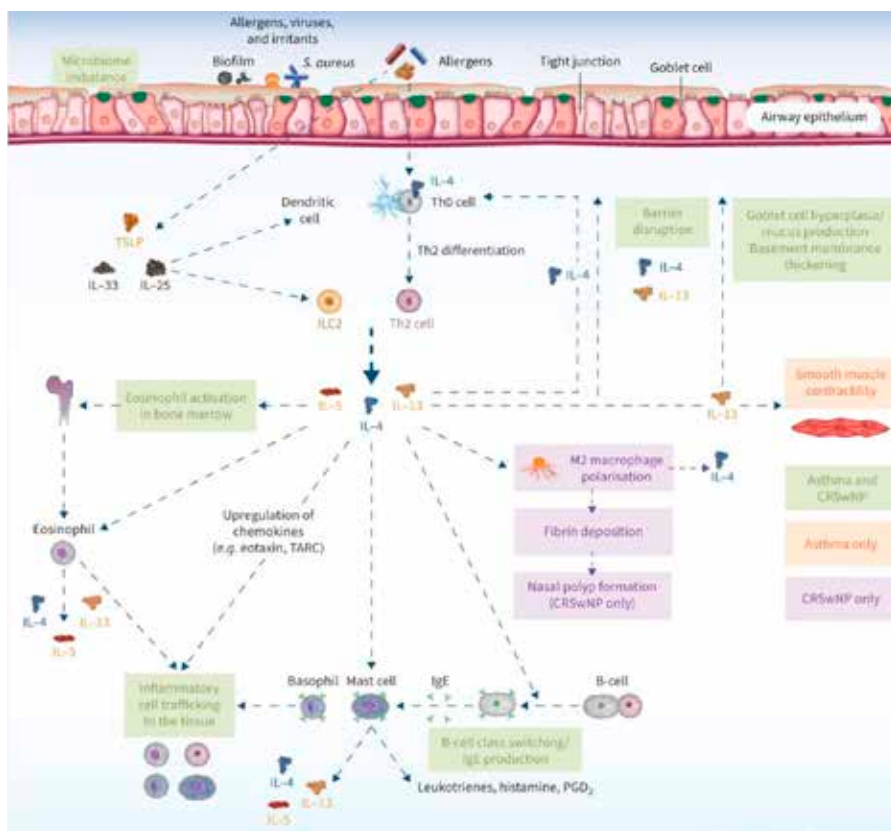
RESUMEN DE LA PONENCIA TITULADA “ABORDAJE DEL ASMA Y RSCCPN DESDE LA PERSPECTIVA DE UNA VÍA AÉREA ÚNICA” IMPARTIDA POR LA DRA. HEMILY IZAGUIRRE FLORES

La Vía Aérea Única considera a la vía aérea superior (VAS) y a la vía aérea inferior (VAI) como un sistema funcional integrado. Esta concepción se sustenta no solo en la continuidad anatómica, sino también en bases fisiológicas e histológicas compartidas, como el epitelio, la vascularización, la innervación y la presencia de células inflamatorias en ambas regiones.

Existe una elevada coexistencia entre patología nasosinusal y asma: tanto la rinitis como la rinosinusitis crónica constituyen factores de riesgo para el desarrollo de asma, llegando a triplicar su probabilidad. Sin embargo, pese a esta estrecha relación, ambas enfermedades se han abordado tradicionalmente como entidades separadas.

La identificación de mecanismos inflamatorios comunes de tipo 2 (T2) refuerza la necesidad de un enfoque unificado. Tanto el endofenotipo alérgico (rinitis/rinosinusitis y asma alérgicas) como el eosinofílico no alérgico (RSCcPN y asma eosinofílica) comparten rutas fisiopatológicas en las que los biológicos actuales (dirigidos a dianas específicas como IgE, IL-5, IL5-R, IL-4/13 o antiTSLP) han demostrado gran eficacia. Por ello, adoptar el concepto de vía aérea única no solo mejora la comprensión de la enfermedad, sino que optimiza el manejo clínico, recordándonos que nariz y bronquios son realmente “amigos inseparables”.





Gracias Hemily por acompañarnos, tu adecuada explicación clara y concisa nos has ayudado a entender mejor la asociación entre asma y rinosinusitis.

Al **Dr. Juan Maza Solano** lo conozco bien, pues hemos sido compañeros de Hospital desde hace ya aproximadamente 20 años, primero como MIR, después facultativo especialista y desde hace ya algunos años también como Prof. asociado clínico. Ha centrado su carrera en la práctica de la Rinología y la cirugía de la base del cráneo, participando como investigador en varios ensayos clínicos y proyectos sobre la rinosinusitis con pólipos y su tratamiento, cuyos resultados han sido publicados en revistas científicas. Como profesor asociado clínico ha participado en la docencia de los Grados de Medicina y de Óptica y Optometría de la Universidad de Sevilla, y como experto en Rinología también lo ha hecho en numerosos cursos y congresos nacionales e internacionales. Recientemente ha sido acreditado como profesor contratado doctor trasladando sus plazas clínica y docente al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Virgen del Rocío, donde acaba de comenzar una nueva e ilusionante etapa en la que no me cabe duda continuará con la proyección ascendente académica y profesional.

RESUMEN DE LA PONENCIA TITULADA “TRATAMIENTO DE LA RINOSINUSITIS CRÓNICA CON PÓLIPOS NAAALES (RSCCPN)” IMPARTIDA POR EL DR. JUAN MAZA SOLANO

La rinosinusitis crónica con pólipos nasales es una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias superiores caracterizada por obstrucción nasal, rinorrea, hiposmia o anosmia y afectación significativa de la calidad de vida. Su etiopatogenia se asocia principalmente a una inflamación tipo 2, mediada por citocinas como IL-4, IL-5 e IL-13, y frecuentemente coexistente con asma y enfermedad respiratoria exacerbada por AINEs (EREA).

El diagnóstico requiere la persistencia de síntomas durante al menos 12 semanas, acompañados de hallazgos endoscópicos compatibles y/o alteraciones en la TAC. Las pruebas de función olfativa, junto con escalas validadas como SNOT-22 o EVA de síntomas, son herramientas útiles para cuantificar el impacto clínico y orientar el seguimiento. La identificación de fenotipos (con/sin pólipos) y endotipos (T1, T2, T3) permite una aproximación más precisa y personalizada.

El seguimiento debe centrarse en el grado de control de la enfermedad, evaluando síntomas, exacerbaciones, necesidad de corticoides sistémicos, hallazgos endoscópicos y calidad de vida. Se distingue entre RSCcPN controlada, parcialmente controlada y no controlada. La pérdida del olfato constituye un marcador sensible de actividad inflamatoria y debe monitorizarse de forma periódica.

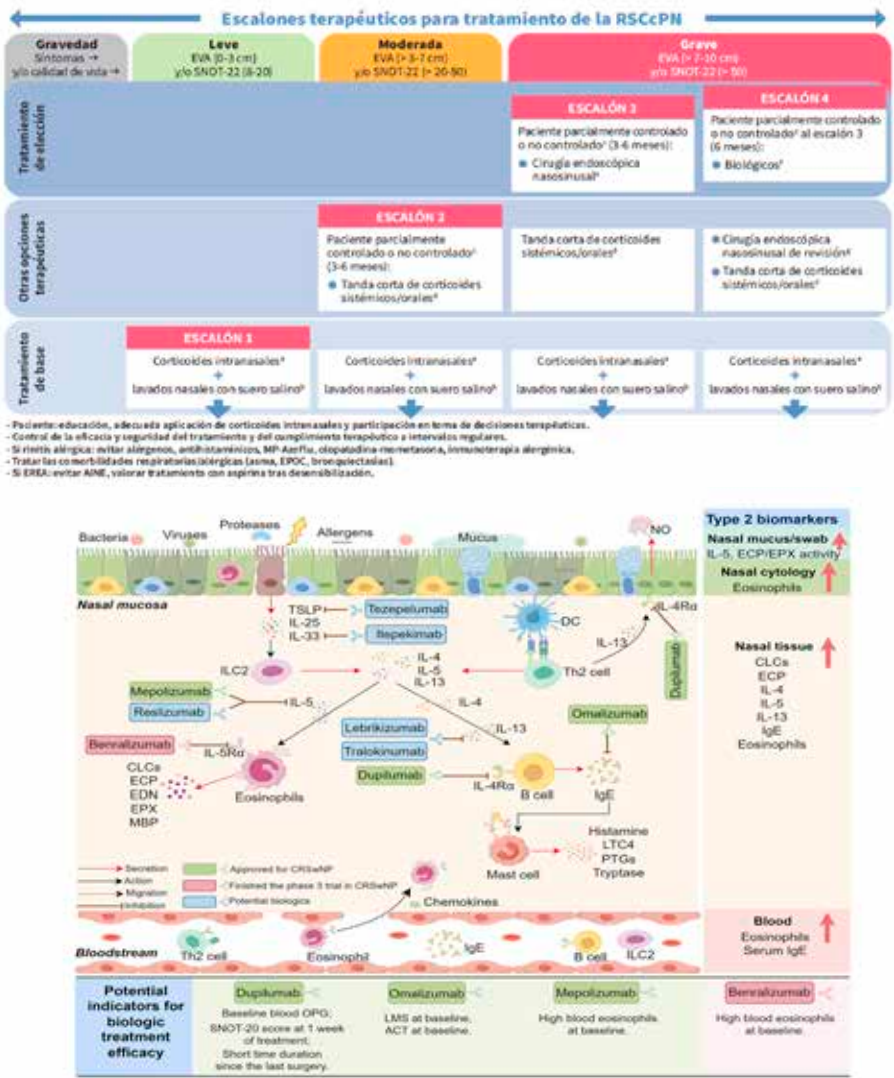
El abordaje integral de la RSCcPN requiere una evaluación sistemática de comorbilidades, especialmente asma, EREA, rinitis alérgica, otitis media eosinofílica y alteraciones del sueño. Su identificación y control mejoran la respuesta al tratamiento y reducen las recurrencias. El manejo coordinado entre otorrinolaringología, alergología y neumología resulta fundamental en pacientes con enfermedad tipo 2 sistémica.

El tratamiento se basa en un enfoque escalonado. En fases iniciales se indican corticoides intranasales de forma continuada y lavados salinos de alto volumen. En casos graves o con control insuficiente, pueden emplearse ciclos cortos de corticoides orales o realizar una cirugía endoscópica nasosinusal (CENS), cuyo objetivo es restablecer la ventilación y mejorar la eficacia del tratamiento tópico.

En pacientes con enfermedad persistente tras CENS y evidencia de inflamación tipo 2, se valoran las terapias biológicas (dupilumab, mepolizumab u omalizumab), siempre asociadas a tratamiento tópico de base. La respuesta se evalúa a los seis meses, considerando tanto parámetros clínicos (síntomas, olfato, SNOT-22) como endoscópicos. En ausencia de mejoría significativa se puede plantear la suspensión o el cambio de biológico, o la cirugía de revisión.

El manejo de la RSCcPN debe ser multidisciplinar, continuo y personalizado. La correcta evaluación del control clínico, la atención a las comorbilidades respiratorias y la selección adecuada de tratamientos médicos, quirúrgicos o biológicos son claves para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

El futuro del abordaje de la RSCcPN pasa por integrar la medicina personalizada, el trabajo en red entre especialidades y el seguimiento basado en resultados clínicos y de calidad de vida. Solo mediante una valoración global del paciente, más allá del tratamiento local de la mucosa nasal, se logrará reducir la carga de enfermedad y avanzar hacia un control sostenido y real de la inflamación crónica tipo 2.



Gracias Juan por tu actualización muy esclarecedora e interesante.

DISCUSIÓN Y PREGUNTAS

La discusión es fluida realizándose varias preguntas que son contestadas por los ponentes. El Dr. Martín Navarro destacó que la rinosinusitis crónica con pólipos es prácticamente inexistente en la infancia y que sin embargo las causas alérgicas predominan. El Dr. Pérez Calero relacionó como el microbiota se veía afectado por la excesiva prescripción de antibióticos. Otras preguntas se refirieron a diferencias entre el tipo de proceso inflamatorio que se presentaba en las rinosinusitis crónicas con y sin pólipos, así como a la presencia de vasculitis eosinofílicas con curso clínico agresivo como sucede en la enfermedad de Churg-Strauss.

CONCLUSIÓN

Como moderador satisface haber conseguido el propósito inicial de actualizar conocimientos sobre esta enfermedad inflamatoria de la vía aérea que afecta tanto a la calidad de vida, todavía desconocida en su etiología y afortunadamente ahora algo menos en su fisiopatología. Para ello hemos contado con invitados de altura científica y docente, que con sus elaboradas ponencias nos han explicado en que consiste la inflamación tipo 2 y que ha supuesto para el desarrollo de nuevos tratamientos biológicos que por fin consiguen un adecuado control clínico en pacientes en los que no se lograba de otra forma. Esto ha permitido ajustar las indicaciones de la cirugía a aquellos casos que realmente puedan beneficiarse de ella.

Como presidente de esta sesión termino haciendo mía la cita de Antonio Sitges Serra, catedrático de Cirugía de la Universidad Autónoma de Barcelona, ya jubilado, que dice así “si usted está bien no vaya al médico pues generamos pacientes donde no los hay”. En su opinión el exceso de pruebas y diagnósticos generan una «hipocondría social», lo que mantiene a la sociedad en un estado de medicalización permanente. Ha escrito un interesantísimo libro, *Si puede no vaya al médico*, en el que libre de conflicto de intereses reflexiona sobre los límites y excesos de la medicina moderna.

Tan solo queda volver a agradecer a los ponentes el esfuerzo realizado para la preparación de esta mesa así que felicitadlos también por sus brillantes aportaciones como agradecer la asistencia a todos los presentes. Con el deseo de este rato haya sido productivo para todos **doy por finalizada la sesión.**

MESA REDONDA

“ATENCIÓN PRIMARIA: ALGO MÁS QUE LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS”

23 DE OCTUBRE

La mesa estuvo presidida y moderada por el Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Ortega Calvo, académico de número, acompañado de los Dres. Milán y Domínguez-Rodiño. Las ponencias fueron las siguientes:

-“La soledad como entidad clínica. Formas y prevalencia”

Dra. D.^a Reyes Moreno Pérez de Tudela, médico residente de 3º año de la UGC Candelaria, DSAP de Sevilla.

-“Boticarios, *general practitioners* y médicos de familia”

Dr. Manuel Ortega Calvo

-“La gestión de un centro de salud”

Dra. D.^a Inmaculada Gabaldón Rodríguez, directora de la UGC Juncal-Las Palmeritas, DSAP de Sevilla



Dra. Pérez de Tudela, Dr. Ortega y Dra. Gabaldón

LA SOLEDAD COMO ENTIDAD CLÍNICA. FORMAS Y PREVALENCIA

Dra. D.^a Reyes Moreno Pérez de Tudela

Nuestra aportación a la mesa redonda es un recorrido sobre las definiciones, características y factores desencadenantes de la soledad no deseada. La implicación de la autopercepción de soledad en la clínica y sus consecuencias tanto en los pacientes como en el sistema sanitario. Finalmente, la explicación de una propuesta de tesis doctoral para el estudio de la misma.

La soledad

Los seres humanos son bio-psicosociales, poseen una necesidad intrínseca de relacionarse con otros y de compartir la vida. (1) Cuando esta no es suplida, surge la soledad, que se entiende como la percepción de una persona de que sus necesidades sociales no están cubiertas. Hay que diferenciar los conceptos de estar solo y sentirse solo. Estar solo hace referencia al aislamiento físico, este estado no siempre es negativo. Por otro lado, sentirse solo es una experiencia subjetiva que se produce cuando nuestras relaciones no son suficientes o no son como esperaríamos que fueran.(3) Es por tanto que, no todos los individuos que están solos se sienten solos y viceversa, aunque el aislamiento social favorece la autopercepción de soledad.(4)

En los últimos años, se está produciendo en Europa un cambio demográfico en el que la población envejecida va en aumento. En España en 2050 se estima que la población mayor de 65 años alcanzará un máximo del 30,4%, mientras que en la actualidad representa el 20,1% del total.(5) Este incremento en la esperanza de vida da lugar a que los pacientes presenten múltiples enfermedades, lo que genera nuevas necesidades asistenciales, tanto en el ámbito médico, como en la esfera social del individuo. (2) La prevalencia actual en Estados Unidos es del 17%, en Australia del 30% (6) y en España, se describe una prevalencia del 8% en los mayores de 60 años. (7)

El aislamiento social, la soledad y la vulnerabilidad social están asociadas a una elevada morbilidad y mortalidad, comparable a factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol, obesidad y fragilidad. (8,9) A pesar de considerarse un gran problema de salud pública, gobiernos e instituciones sanitarias no han reconocido la importancia necesaria hasta hace unos años. (11) Actualmente, se están desarrollando iniciativas a nivel local, nacional y global para promover la reducción de la soledad y el fortalecimiento de las redes sociales. (8) Por ejemplo, Inglaterra y Japón han establecido un ministerio de soledad(11) y la Organización Mundial de la Salud ha creado una red global de ciudades amigables con las personas mayores. (12) Hoy en día, la soledad es uno de los mayores desafíos de salud pública, pudiendo llegar a considerarse una epidemia global. (4)

Envejecimiento y soledad

El sentimiento de soledad en las personas con edad avanzada es mayor respecto a otros grupos etarios (1-3,7,8,10,13-15). Se definen tres crisis asociadas al envejecimiento: crisis de identidad, autonomía y pertenencia. La crisis de identidad, se produce por una disminución de la autoestima, la crisis de autonomía, por deterioro del organismo y aumento de dependencia física y la crisis de pertenencia, por la pérdida de roles y de otros grupos que proporcionaban un tejido social. (3) La toma de conciencia de esta triple crisis junto con una serie de pérdidas que suceden durante la vejez, facilitan la aparición del sentimiento de soledad. (13) La soledad en la vejez generalmente no es buscada, es fruto del cambio social que se experimenta en esta etapa de la vida. (16) La soledad es producida no solo por el hecho de estar solo, como aislamiento físico, sino también una profunda soledad del ser. (7)

Se describen factores desencadenantes que favorecen la aparición de soledad en los ancianos:

El propio proceso de envejecimiento genera un deterioro fisiológico del organismo, dando lugar a múltiples enfermedades y a una disminución de agilidad en las funciones intelectuales. (13) Esto produce un aumento de la dependencia de las personas y mayor grado de discapacidad que conlleva a una mala percepción de la salud. (2,3) Es por ello, que se conlleva un sentimiento de incomprensión de los pacientes enfermos respecto al resto de personas de su alrededor que suscita autopercepción de soledad. Las personas que padecen soledad tienen una menor adherencia terapéutica, mayor frecuencia de visitas médicas y un aumento del tiempo de hospitalización. (3,8)

Debido al desarrollo de enfermedades crónicas se produce un deterioro funcional del organismo. La limitación funcional unida a la presencia de barreras arquitectónicas en los domicilios genera miedo a salir del mismo. Se mantiene menor contacto social, reduciéndose al vecindario o únicamente doméstico y mayor aislamiento, por tanto, mayor sensación de soledad. (3,15)

La disminución de las conexiones sociales juega un papel fundamental en el aislamiento físico y por lo tanto provoca un aumento de percepción de soledad. Durante la vejez tiene lugar la pérdida de seres queridos coetáneos que generan tristeza y duelo. Se describe que el fallecimiento del cónyuge es la pérdida que más influye en el sentimiento de soledad. (1-3,7,8,10,13-15) Los hijos suelen independizarse y las relaciones familiares suelen ser más escasas en frecuencia y en cantidad, creando frustración y sensación de abandono. (13) Además, en esta época de la vida tiene lugar la jubilación, que puede generar un aumento del aislamiento social y desvalorización de la utilidad de la propia persona, influyendo en el desarrollo de percepción de soledad. (3,13)

En la literatura se describen diversos factores de riesgo para la aparición de soledad como edad avanzada, género femenino, residir en medio

rural, nivel socioeconómico bajo y nivel educativo bajo, baja calidad de las relaciones sociales y falta de afiliación religiosa.(1–3,8,10,17)

Consecuencias de la soledad

La soledad contribuye a un estado de salud más pobre, haciendo al cuerpo humano más susceptible de enfermar y asociando una muerte prematura. (4,6,8–11,17–20)

Las personas que se sienten solas suelen tener múltiples sentimientos negativos, lo cual disminuye la capacidad de autorregulación, siendo la soledad un factor de riesgo para malnutrición, obesidad, consumo de alcohol y tabaco y menor actividad física.(11,19) Las personas que tienen mayor auto-percepción de soledad, presentan más enfermedades mentales, y a la que más se asocia es a la depresión.(11) Está descrito que la soledad incrementa los síntomas depresivos, pero la depresión no predice un aumento de percepción de soledad.(19)

Se considera un precursor de deterioro cognitivo, de enfermedad de Alzheimer y disminuye la calidad y cantidad de sueño. La privación del sueño tiene efectos adversos sobre el sistema cardiovascular, inmune y metabólico. (4)

Las personas con mayor autopercepción de soledad tienen un riesgo cardiovascular elevado y mayor riesgo de padecer enfermedad coronaria. (11) , Presentan un aumento de las resistencias vasculares periféricas, incrementando la presión arterial sistólica. Así mismo, el estilo de vida con poca actividad física y una dieta poco saludable contribuyen no solo al desarrollo de hipertensión, sino también de hiperlipidemia e hipertrigliceridemia.(19) Además se han asociado desregulación del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal contribuyendo a un aumento de cortisol circulante teniendo consecuencias negativas a nivel cardiovascular. A nivel inmune, tiene mayor asociación a enfermedades inflamatorias debido a una disminución de la sensibilidad glucocorticoide.(19)

Unido a todas las enfermedades expuestas anteriormente, cabe destacar la influencia de la soledad en la fragilidad y la sarcopenia, principales problemas de las personas ancianas y con enfermedades crónicas. (21) Las personas con mayor autopercepción de soledad, suelen ser más inactivas, y esta inactividad aumenta el riesgo de fragilidad, por lo tanto, tienen menor movilidad, mayor dificultad para las actividades y mayor probabilidad de padecer sarcopenia.(18)

Pacientes pluripatológicos y soledad

Por el gran impacto negativo que genera la soledad en la calidad de vida y en la salud de las personas, es realmente importante conocer si las personas se sienten solas. Se considera pluripatológicos al paciente que tiene dos

o más enfermedades crónicas, generalmente progresivas y con frecuentes reagudizaciones. (25) Estos pacientes son vulnerables, presentan más riesgos de caídas y tienen múltiples factores de riesgo para complicaciones durante su estancia hospitalaria. (20) Se considera que la soledad induce a una exacerbación de síntomas y a una más rápida progresión de la enfermedad. Se asocia a un aumento de reingresos, aumento del tiempo de hospitalización y un incremento en el uso de recursos sanitarios. (6)

Intervenciones en soledad

En contraposición a las consecuencias que genera la soledad, las conexiones sociales tienen una gran influencia en la salud de las personas. Se consideran factor protector para deterioro cognitivo, estrés, enfermedades psiquiátricas, cardiovasculares, metabólicas y tienen un gran impacto en hábitos de vida saludables, actividad física y comportamientos generadores de salud. (11) La efectividad de las intervenciones para disminuir la soledad es limitada, a pesar de que estas son necesarias. Se han probado diferentes proyectos que han demostrado una disminución de la autopercepción de la soledad como: videoconferencia y teleasistencia en pacientes que habían sufrido un infarto de miocardio, programa de *mindfulness* y LISTEN. (6)

Proyecto de estudio

El proyecto de investigación de mi tesis doctoral trata sobre la *Prevalencia de soledad y valor pronóstico en pacientes mayores ingresados en Medicina Interna*. Es un estudio observacional descriptivo transversal. El objetivo principal del estudio es conocer la implicación que tiene la soledad auto-percibida en el pronóstico de los pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna de diferentes hospitales españoles. Los objetivos secundarios son: (1) Determinar la prevalencia de soledad auto-percibida en pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna de diferentes hospitales españoles. (2) Conocer las características clínicas, sociales, funcionales y pronósticas de los pacientes que se definen como aislamiento social o con auto-percepción de soledad. (3) Conocer las diferencias entre los pacientes con sensación de soledad y sin ella.

Bibliografía

1. Raúl Hernández Rodríguez LE, Barrio Puertas S, Campos Neila E, M.^a Carabias Bustos A, García Albarrán A, Rodríguez Esteban L. La soledad en el anciano. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. 2019;2(2).
2. Camargo Rojas CM, Chavarro Carvajal DA. El sentimiento de soledad en personas mayores: conocimiento y tamización oportuna. *Universitas Médica*. 2020 Apr 2;61(2).
3. Bermejo JC. La soledad en los mayores [Internet]. Available from: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/bermejo-soledad-01.pdf>

4. Ozawa-de Silva C, Parsons M. Toward an anthropology of loneliness. Vol. 57, Transcultural Psychiatry. SAGE Publications Ltd; 2020. p. 613–22.
5. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de Población 2022-2072. [cited 2022 Oct 13]; Available from: www.ine.es/prensa/prensa.htm
6. Pettite T, Mallow J, Barnes E, Petrone A, Barr T, Theeke L. A Systematic Review of Loneliness and Common Chronic Physical Conditions in Adults. *Open Psychol J*. 2015 Jun 11;8(1):113–32.
7. Blanco A, Chueca A, Antonio López-Ruiz J, Mora S, Universidad E., Comillas P, et al. Informe España 2020 [Internet]. Available from: <https://blogs.comillas.edu/informe-espana/wpcontent/uploads/sites/93/2020/10/Informe-Espana-2020-Parte-Segunda-1.pdf>
8. Freedman A, Nicolle J. Social isolation and loneliness: the new geriatric giants Approach for primary care. *Can Fam Physician Med Fam Can*. 2020 Mar 1;66:176–82.
9. Yang YC, Boen C, Gerken K, Li T, Schorpp K, Harris KM. Social relationships and physiological determinants of longevity across the human life span. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016 Jan 19;113(3):578–83.
10. Holt-Lunstad J, Perissinotto C. Social Isolation and Loneliness as Medical Issues. *New England Journal of Medicine*. 2023 Jan 19;388(3):193–5.
11. Holt-Lunstad J. Social Connection as a Public Health Issue: The Evidence and a Systemic Framework for Prioritizing the “Social” in Social Determinants of Health. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2022;43:193–213. Available from: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth->
12. Organización Mundial de la Salud. Ciudades globales amigables con los mayores : una guía. [Internet]. 2007. Available from: <http://www.who.int/ageing/en>
13. Martín MR. Rincón científico COMUNICACIONES. Vol. 20, GEROKOMOS. 2009.
14. Pinazo S, Mónica H, Nunes DB. LA SOLEDAD DE LAS PERSONAS MAYORES Conceptualización, valoración e intervención.
15. Soledad Las Personas Mayores LE, Personales I, Sociales Análisis Cualitativo F. Observatorio de personas Mayores.
16. Velarde-Mayol C, Fragua-Gil S, García-de-Cecilia JM. Validación de la escala de soledad de UCLA y perfil social en la población anciana que vive sola. *Semergen*. 2016 Apr 1;42(3):177–83.

17. Zhang X, Dong S. The relationships between social support and loneliness: A meta-analysis and review. Vol. 227, *Acta Psychologica*. Elsevier B.V.; 2022.
18. Gale CR, Westbury L, Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing*. 2018 May 1;47(3):392–7.
19. Hawkley LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*. 2010 Oct;40(2):218–27.
20. Scharf AC, Gronewold J, Dahlmann C, Schlitzer J, Kribben A, Gerken G, et al. Clinical and functional patient characteristics predict medical needs in older patients at risk of functional decline. *BMC Geriatr*. 2020 Feb 21;20(1).
21. Papadopoulou SK. Sarcopenia: A contemporary health problem among older adult populations. Vol. 12, *Nutrients*. MDPI AG; 2020.
22. Arias-Rivera S, Sánchez-Sánchez MM, Romero de-San-Pío E, Gabriel Santana-Padilla Y, Juncos-Gozalo M, Via-Clavero G, et al. Predictive validity of the Clinical Frailty Scale-Spain on the increase in dependency after hospital discharge. *Enferm Intensiva*. 2024 Apr 1;35(2):79–88.
23. Campaign to End Loneliness. MEASURING YOUR IMPACT ON LONELINESS IN LATER LIFE [Internet]. Available from: <https://www.campaigntoendloneliness.org/>
24. Zambrana García JL, Velasco Malagón MJ, Díez García F, Cruz Caparrós G, Martín Escalante MD, Adarraga Cansino MD, et al. Características clínicas diferenciales de los enfermos pluripatológicos hospitalizados en servicios de Medicina Interna. *Rev Clin Esp*. 2005;205(9):413–7.
25. Proceso Asistencial Integrado: Atención a Pacientes Pluripatológicos [Internet]. Available from: www.juntadeandalucia.es/salud
26. Pedroso-Chaparro M del S, Márquez-González M, Fernandes-Pires JA, Gallego-Alberto L, Jiménez-Gonzalo L, Nuevo R, et al. Validation of the Spanish version of the Three-Item Loneliness Scale (Validación de la versión española de la Escala de Soledad de Tres Ítems). *Estud Psicol*. 2022;43(2):311–31.
27. 2013 edition European Health Interview Survey (EHIS wave 2) Methodological manual. Available from: <http://europa.eu>
28. Martínez De La Iglesia J, Herrero RD, Vilches MCO, Taberné CA, Colomer CA, Luque RL. Cross-cultural adaptation and validation of Pfeiffer's test (Short Portable Mental Status Questionnaire [SPMSQ]) to screen cognitive impairment in general population aged 65 or older. *Med Clin (Barc)*. 2001 Jun 30;117(4):129–34.

BOTICARIOS, “GENERAL PRACTITIONERS” Y MÉDICOS DE FAMILIA

Dr. Manuel Ortega Calvo

Nuestra aportación a esta mesa redonda recorre la evolución histórica de la medicina de familia desde sus orígenes en la Inglaterra del siglo XIX hasta la consolidación contemporánea de la atención primaria, destacando figuras y hechos clave que marcaron su desarrollo.

1. Los orígenes: Inglaterra en 1815

Durante la regencia de Jorge IV coexistían cuatro figuras sanitarias: los *physicians* (médicos académicos), los *surgeons* (cirujanos prácticos), los *apothecaries* (boticarios) y las *midwives* (matronas). Los boticarios eran los más accesibles a la población, especialmente en zonas rurales, y combinaban funciones de farmacéutico y consejero médico. Su papel fue decisivo en la transición hacia la figura moderna del médico general o “general practitioner”(GP).

2.El contexto científico y terapéutico

El siglo XVIII y comienzos del XIX fueron de intensa efervescencia científica. La Revolución Química y la experimentación médica impulsaron el desarrollo de la farmacología: el aislamiento de principios activos (urea, cromo) por Vauquelin, la sistematización terapéutica de John Brown (teoría de la estenia y astenia) y la aparición de fármacos clásicos como la quinina, el opio, la morfina y la digital. Entre los pioneros destaca Edward Jenner (1749–1823), creador de la vacuna antivariólica, paradigma del médico rural con formación práctica y científica. En 1815, el Parlamento Británico promulgó la **Ley de Boticarios**, que profesionalizó esta figura y dio base legal a la práctica médica generalista.

3.Evolución hacia la medicina comunitaria

Durante la época victoriana, la filantropía y la preocupación social derivaron en la aparición de una atención más organizada. En 1859, el empresario William Rathbone VI contrató a Mary Robinson, enfermera formada en el Hospital ST. Thomas, que es considerada la primera cuidadora formal moderna. Este hito anticipó el paradigma del “*longitudinal care*”, es decir, la atención continuada y centrada en la persona ¹.

El *Informe Dawson* (1920), redactado bajo la dirección de Bertrand E. Dawson, médico de cámara de Jorge V y presidente del Royal College of Physicians, fue decisivo para sentar las bases del National Health Service (NHS) años más tarde. Dawson propuso la creación de centros primarios de salud y una red territorial organizada, introduciendo por primera vez la noción estructurada de zona básica de salud y el papel central del médico de familia en la comunidad ².

4. Hechos en España

Gregorio Marañón promovió una visión sanitaria social. En 1922 acompañó al rey Alfonso XIII en su célebre viaje a Las Hurdes, donde diagnosticó la pobreza y el abandono sanitario de la región. Su informe impulsó el Real Patronato de Las Hurdes y el envío de médicos a la zona, representando posiblemente el primer diagnóstico de salud comunitaria en España ³.

5. Consolidación científica de la medicina general

En el siglo XX, la medicina de familia se consolida como disciplina científica. Sir James Mackenzie (1853–1925), médico general y pionero en cardiología, trasladó la investigación clínica desde el hospital a la comunidad, demostrando el valor científico del ejercicio médico fuera del ámbito hospitalario.

Posteriormente, Ian McWhinney (1926–2012) redefinió la medicina familiar como una práctica con fundamento científico, docente y humanista, siendo considerado el padre intelectual de la medicina de familia moderna.

6. Humanismo, equidad y salud global

En 1971, el médico Julian Tudor Hart formuló la Ley de los Cuidados Inversos, señalando que “la disponibilidad de atención médica varía inversamente a la necesidad de la población”. Este principio marcó un giro ético hacia la equidad sanitaria. Finalmente, la Conferencia de Alma-Ata (1978), liderada por Halfdan Mahler y la OMS, proclamó la Atención Primaria de Salud como estrategia universal, basada en la prevención, la participación comunitaria y el trabajo interdisciplinar (médicos, enfermeras, farmacéuticos, trabajadores sociales y epidemiólogos).

7. Conclusiones

La medicina de familia surge de la evolución de los boticarios británicos del siglo XIX, consolidándose en los *general practitioners*, y cristalizando tras la Segunda Guerra Mundial con el National Health Service. Su esencia se basa en la atención integral, continua, científica y humanista al individuo y su comunidad. Los hitos de Jenner, Dawson, Marañón, Mackenzie, McWhinney y Tudor Hart configuran una línea histórica de compromiso ético, investigación y servicio público que desemboca en el modelo contemporáneo de atención primaria. No tenemos perspectiva para poder analizar los hechos ocurridos después de Alma-Ata. Otros investigadores lo harán en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Ortega-Calvo M, Calvo-Calvo MA: Set Up of “Longitudinal Care” Paradigm in Contemporary Family Medicine and Community Nursing. 2018 ; Int Arch Nurs Health Care 4:102.

<https://clinmedjournals.org/articles/ianhc/international-archives-of-nursing-and-health-care-ianhc-4-102-abs.php?jid=ianhc>

- 2.-Moreno-Pérez de Tudela R, Romero-Ramos H, Cayuela-Rodríguez L, Gabaldón-Rodríguez I, Cayuela-Domínguez A, Ortega-Calvo M: La conferencia de Alma-Ata como final de un proceso histórico (1815-1979). *Semergen*. 2025 ; 51 (8) :102535. doi: 10.1016/j.semERG.2025.102535.
- 3.- Ortega Calvo M, Martínez Manzanares, C: Elementos de Asistencia Primaria. Estudio Metodológico. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Serie Medicina. 1987.

LA GESTIÓN DE UN CENTRO DE SALUD

Dra. D.^a Inmaculada Gabaldón Rodríguez

Introducción y Terminología.

Gestión: Según la Real Academia Española, la palabra gestión proviene del latín, y se le da la definición de llevar adelante una iniciativa o un proyecto.

Ha sido clásicamente definida como la realización del trabajo a través de otros, es ayudar a que las personas se desarrollen en todas sus dimensiones profesionales, siendo capaces de llevar a cabo su cometido.

La atención primaria, es el primer nivel de acceso de la población al SSPA y se caracteriza por prestar atención integral, actuando como gestor, coordinador de casos y regulador de flujos dentro del sistema sanitario.

Comprende la asistencia preventiva, curativa y rehabilitadora, así como la promoción de la salud, la educación sanitaria y la vigilancia sanitaria de nuestro entorno. Incluye actividades diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como de promoción, educación y prevención en materia de salud.

Todas estas actividades están dirigidas a las personas, a las familias y a la comunidad, bajo un enfoque biopsicosocial, y se prestan por equipos interdisciplinarios, garantizando la calidad y accesibilidad, la continuidad entre los diferentes ámbitos de atención y la coordinación entre todos los sectores implicados.

En Andalucía los servicios de atención primaria de salud están organizados en Distritos de atención primaria que integran a demarcaciones territoriales, zonas básicas de salud, que engloban por lo general a distintos municipios, en los que se ubican los centros de atención primaria, en los que se presta la asistencia sanitaria.

Constituyen las estructuras organizativas para la planificación operativa, dirección, gestión y administración en el ámbito de la atención primaria, con funciones de organización de toda la actividad a realizar en atención primaria.

La zona básica de salud es el marco territorial para la prestación de la atención primaria de salud. Los profesionales adscritos a ella desarrollan su actividad, en:

- Unidades de gestión clínica de atención primaria de salud, servicios sanitarios públicos más cercanos a la población. Pueden ser tres tipos: centros de salud, consultorios locales, consultorios auxiliares.
- Los dispositivos de apoyo, ubicados en uno o varios puntos del distrito dan servicio a toda su población (unidades radiológicas, fisioterapia y rehabilitación, gabinetes odontológicos, unidad de mamografías, etc...)
- Los dispositivos de Urgencias y Emergencias de atención primaria formados por los Servicios de Cuidados Críticos y Urgencias de atención primaria.

Estructura de los Distritos de Atención Primaria

Cada distrito se organiza en órganos directivos: Dirección Gerencia, Dirección de Salud, Dirección de Cuidados de Enfermería, Dirección de Gestión Económica y de Desarrollo Profesional. Cuenta con órganos de asesoramiento como la comisión de dirección y comisiones técnicas varias.

La Dirección Gerencia coordina la atención sanitaria, gestiona recursos y representa al distrito ante la ciudadanía. La Dirección de Salud evalúa la calidad y efectividad de los servicios, mientras que la Dirección de Cuidados de Enfermería impulsa la gestión de cuidados en atención primaria.

La Unidad de Gestión Clínica de atención primaria de salud es la estructura organizativa responsable de la atención directa a la población y está integrada por profesionales de diferentes categorías.

Sus fines son el desarrollo de la actividad asistencial, preventiva, de promoción de salud, de cuidados de enfermería y rehabilitación, actuando con criterios de autonomía organizativa, de corresponsabilidad en la gestión de los recursos y de buena práctica clínica, promoviendo la autonomía y la de gestión clínica.

Se establecen acuerdos de gestión clínica entre el distrito y la UGC de atención primaria que definen objetivos asistenciales y recursos necesarios, con un seguimiento anual para evaluar su cumplimiento.

La dirección de cada unidad tiene funciones de gestión, organización y evaluación de actividades, así como la representación de la unidad. Tiene rango de cargo intermedio y depende jerárquica y funcionalmente de la Dirección Gerencia del distrito de atención primaria. Debe contar con una titulación universitaria sanitaria y de ella dependen todos los profesionales adscritos a la misma. Además de sus competencias y funciones propias de su categoría profesional, son competencias propias la planificación, ejecución y control de la actuación de los equipos de trabajo multiprofesional, para que desarrollen las actuaciones conducentes a la consecución de las metas, objetivos y resultados establecidos por la Consejería de Salud, asignados al SAS a través del contrato programa.

Son funciones de la unidad de gestión clínica:

1. Prestar asistencia sanitaria individual y colectiva, en régimen ambulatorio, domiciliario y de urgencias, con capacidad de organizarse de forma autónoma.
2. Desarrollar los mecanismos de coordinación con los demás centros y unidades del SSPA con los que esté relacionada, con criterios de continuidad en la asistencia y cohesión.
3. Desarrollar actuaciones de promoción y educación para la salud, prevención de la enfermedad, cuidados y tareas de rehabilitación.
4. Seguimiento del nivel de salud de la población de su zona de actuación, llevando a cabo la implantación de los procesos asistenciales, planes integrales y programas de salud.
5. Realizar programas de promoción del uso, gestión eficaz y eficiente del medicamento.
6. Participar en programas de evaluación y acreditación establecidos por la Dirección Gerencia del SAS, con criterios de orientación hacia los resultados en salud, la mejora continua y la gestión eficiente de los recursos.
7. Realizar actividades de formación continuada necesarias para adecuar al personal de la unidad a los mapas de competencias.
8. Realizar las actividades de formación pre-graduada y postgraduada correspondientes a las diferentes categorías y áreas de conocimiento.
9. Participar en el desarrollo de proyectos de investigación y otros estudios científicos y académicos relacionados con los fines de la unidad.
10. Aquellas otras que estén fijadas en los acuerdos de gestión clínica (AGC) u otras atribuidas por la Dirección Gerencia del distrito.

El elemento director de todo lo anterior es el AGC

Documento en el que se basa la gestión integradora de las áreas de conocimiento compartido y la gestión profesional específica. Establece los compromisos específicos de la UGC y es conocido por todos los profesionales de la UGC.

El equipo de gobernanza de la UGC tiene como misión principal la organización funcional de la UGC, garantizando el mejor desarrollo de la cartera de servicios y el cumplimiento de los objetivos marcados en el AGC de cada año.

Los objetivos individuales deben ser: medibles, alcanzables, objetivos y ser capaces de diferenciar al mejor profesional del resto....deben poder

premiar. “Enrasar” a todos los profesionales evitando con ello el conflicto personal en su aplicación, desincentiva al bueno, al mejor...y hace que esta herramienta pierda su valor.

La jefatura del SAC (Servicio de atención al ciudadano) y coordinación de enfermería como objetivo individual cuentan con el de diseñar y evaluar los objetivos individuales del personal del SAC y del personal de enfermería, respectivamente y vinculados directamente con las categorías profesionales que gestionan y orientados a dar respuesta a los objetivos de la UGC.

Los profesionales del dispositivo de apoyo del distrito también se encuentran directamente vinculados con distintos objetivos y servicios de la UGC...y su labor debe quedar integrada con la del resto del equipo para que el engranaje sea lo más eficaz posible.

Conclusión

El trabajo en equipo es el que propicia los logros de una unidad de gestión clínica o equipo de dirección, dependen de muchas manos, corazones y mentes.

Bibliografía

1. Diccionario de la RAE.
2. BOJA nº 66 del 9 abril 2021
3. BOJA nº140, 17 julio 2007.
4. BOJA 74, 4 julio 1998, Ley de Salud de Andalucía.

JORNADA

“SANIDAD MILITAR, UNIVERSIDAD Y ACADEMIA”

28 DE OCTUBRE

Presidió la jornada el académico de número Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé, que estuvo acompañado en la mesa por el general de división Excmo. Sr. D. Rafael Saiz Quevedo, jefe de la Dirección de Enseñanza del Ejército del Aire y del Espacio; el teniente coronel médico Ilmo. Sr. D. Jesús Manuel Gordon Yanes, jefe de la asistencia sanitaria de la IV Zona de la Guardia Civil de Andalucía; y por el académico de número Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla García.



Tte. Col. Gordon, Sr. Moeckel, Gral. Saiz, Dr. Domínguez-Rodiño, Col. López, Dr. García-Perla, Dr. López Suárez y Dr. López Bernal

El programa del acto fue:

Presentación: Ilmo. Sr. Dr. Jorge Domínguez-Rodiño, académico de número y bibliotecario de la RAMSE.

“Influencia de la Sanidad Militar en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla”: Dr. Francisco López Bernal, cirujano general y alférez médico de la Reserva Voluntaria.

“Universidad y Cuerpo de Sanidad Militar: de la Unidad Docente del Hospital Vigil de Quiñones a la actualidad”: Ilmo. Sr. Dr. Jorge Domínguez-Rodiño, académico de número y bibliotecario de la RAMSE.

“La Sanidad Militar como profesión. Operaciones y misiones desde la experiencia personal”: Ilma. Sra. coronel médico D.^a Ana María López Gómez, jefa del centro médico del Mando Aéreo General en Sevilla.

“La Reserva Voluntaria en el Cuerpo de Sanidad Militar”: Coloquio a cargo del Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla, académico de número y alférez médico de la RV; de D. Joaquín Moeckel Gil, abogado, miembro de honor de la Fundación RAMSE y teniente de la RV; y del Dr. D. José Manuel López Suárez, médico del 061 y alférez médico de la RV.

PRESENTACIÓN

Dr. Domínguez-Rodiño

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla nació en 1700 como Regia Sociedad de Medicina y demás Ciencias, para sustituir el cerrado dogmatismo de los médicos galenistas de la entonces arcaica Universidad, por el conocimiento abierto, observacional y experimental de los que fueron llamados médicos novatores, y conviene no olvidar que este debe ser siempre su destino y su sino.

Pero al mismo tiempo, los académicos tenemos el deber de cumplir con la tradición, conservando nuestra solemne liturgia, inspirada en la cultura del inmortal continente europeo, arcano sagrado de la tradición, teniendo como referencia a nuestras corporaciones predecesoras, la Royal Society de Londres y la Academie des Sciences de París.

Constituye para mí un privilegio y un gran honor presidir esta sesión ordinaria, en representación de nuestro presidente, Excmo. Sr. D. Carlos Infantes Alcón, al que deseamos verlo pronto ocupando de nuevo este sillón. No tengo la menor duda de que estos cuatro años, en que la Corporación ha estado bajo su mandato, pasaran a la historia de la Academia, como uno de los periodos más importantes y fructíferos de la misma, dada la importancia de las metas alcanzadas.

Hoy la Academia abre sus puertas para celebrar esta Jornada a la que hemos titulado “Sanidad Militar, Universidad y Academia”.

Es cierto que en los últimos años hemos celebrado varios actos académicos que han tenido como conferenciantes a diversas personalidades de la carrera militar:

20.12.2018. Discurso de Clausura, teniente general Excmo. Sr. D. Enrique Jesús Biosca Vázquez: “Hacia una primera Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional”.

18.09.2019. Conferencia por el director general de la Guardia Civil, el magistrado D. Félix Vicente Azón Vilas: “La Guardia Civil: un instituto al servicio de la ciudadanía”.

25.5.2021. Día de la Academia, general de la Guardia Civil, Excmo. Sr. D. Manuel Contreras Santiago: “Retos de la Guardia Civil en Andalucía:2018-2019”.

24.11.2021. Conferencia por el teniente general jefe de la Fuerza Terrestre Excmo, Sr. D. José Rodríguez García: “Fuerza Terrestre y Real Academia de Medicina de Sevilla”

10.12.2021. Conferencia a cargo de la directora general de la Guardia Civil, Excma. Sra. D.^a María Gámez Gámez: “La Guardia Civil del futuro: Retos del siglo XXI”

Pero por increíble que parezca, esta sesión académica de hoy es probablemente la primera que se hace en esta Corporación, dedicada exclusivamente a la Sanidad Militar.

Aunque debo recordar que el elenco de académicos numerarios que han tenido carrera en el Cuerpo de Sanidad Militar, de los últimos cien años, es muy importante. Por orden de antigüedad en la toma de posesión de su plaza de numerario tenemos a:

-Dr. Francisco Galnares Díez de la Lama, numerario en 1926. Teniente coronel del Cuerpo de Sanidad Militar, fundador y director del Hospital Victoria Eugenia de la Cruz Roja Española en Sevilla.

Dr. Francisco Blázquez Bores, numerario en 1940. Alcanzó el grado de coronel médico. Fue presidente del Colegio de Médicos de Sevilla y también académico numerario de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras.

Dr. Miguel Gerez Olmedo, numerario en 1943. Coronel del Cuerpo de Farmacia, llegó a ser jefe de la Farmacia de la I Región Militar en Madrid.

Dr. José Sopena Boncompte, numerario en 1946. Comandante médico en la Armada, nº1 de su promoción. Fue catedrático de Fisiología de nuestra Facultad de Medicina.

Dr. José Escobar Delmás, numerario en 1947, entró en 1919 en el cuerpo de Sanidad Militar, destinado en las guerras de Marruecos y Melilla, fue discípulo y primer ayudante quirúrgico del Dr. D. Mariano Gómez Ulla. Fue director del Hospital de San Juan de Dios de Sevilla.

Dr. Federico Jiménez Ontiveros, numerario en 1952. General de Sanidad del Ejército del Aire, profesor agregado de la cátedra de Patología Médica y que fue vicepresidente de esta Academia de 1964 a 1969.

Dr. José María Cañadas Bueno, numerario en 1966. Obtuvo en 1919 el nº1 de las oposiciones al Cuerpo de Sanidad de la Armada. Distinguido con Cruces del Mérito Militar, Naval y de Alfonso XIII. Fue catedrático de Anatomía de nuestra Facultad.

Dr. José Arriaga Cantullera, numerario en 1972. General médico del Ejército del Aire, director del Hospital Militar de Sevilla en 1964 y prestigioso oftalmólogo en nuestra ciudad.

Dr. Francisco Javier Loscertales Fontenla, numerario en 1974. Alcanzó el grado de coronel de Sanidad Militar, y fue jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Militar de Sevilla.

Y hecha esta breve introducción histórica, paso a presentarles a nuestros ponentes: En primer lugar, el Dr. D. Francisco López Bernal, que nos hablará de “La influencia de la Sanidad Militar en la Real Academia de Medicina de Sevilla”, centrándose en el la época del siglo XVIII. El Dr. López Bernal ha sido el impulsor de esta sesión académica, y como tendrán ocasión de comprobar, es un verdadero entusiasta de la Historia de la Medicina. Es doctor por la Universidad de Sevilla y especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo, ejerciendo actualmente en la Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Es también profesor asociado del Dpto. de Cirugía de la Facultad de Medicina. Y hay que destacar que es alférez médico de la Reserva Voluntaria. En su servicio como tal ha sido activado fundamentalmente en el Centro Médico del Mando Aéreo General del acuartelamiento de Tablada.

El segundo ponente será este que les habla con el tema “Universidad y Cuerpo de Sanidad Militar: de la Unidad Docente del Hospital Vigil de Quiñones a la actualidad”.

La tercera ponente es la Ilma. Sra. Coronel Médico D.^a Ana María López Gómez, jefa del Centro Médico del Mando Aéreo General en Sevilla, que se encuentra en el acuartelamiento de Tablada. La Dra. López Gómez se licenció en Medicina en 1992, y es especialista en Neumología desde 1999, formada en los Hospitales Gómez Ulla y Doce de Octubre. Hay que destacar que su cargo inmediatamente anterior a este del MAGEN, era la jefatura de los servicios sanitarios del contingente español destinado en la Brigada Multinacional del Eurocuerpo, en Estrasburgo, en donde también era 2^a jefa de la Enfermería Multinacional del Eurocuerpo. Nos hablará de “La Sanidad Militar como profesión. Operaciones y misiones desde la experiencia personal”.

Tras esta la expositiva de la sesión, pasaremos a la segunda que se desarrollará en forma de Coloquio, titulada “La Reserva Voluntaria en el Cuerpo de Sanidad Militar”, y que será moderada por nuestro académico numerario D. Alberto García-Perla, Teniente Médico de la Reserva Voluntaria, contando como invitados con el Dr. D. José Manuel López Suárez, Alférez Médico de la Reserva Voluntaria y con el ilustre abogado D. Joaquín Moeckel Gil, miembro de honor de la Fundación de nuestra Real Academia y Teniente de la Reserva Voluntaria.

“INFLUENCIA DE LA SANIDAD MILITAR EN LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA”

Dr. López Bernal

La figura de Felipe V, cuyo advenimiento al trono tras la Guerra de Sucesión y el Tratado de Utrecht de 1713 marcó un punto de inflexión en la historia política española, constituye igualmente un hito en la evolución de las instituciones científicas y sanitarias del reino. Durante los primeros cien años de existencia de la Regia Sociedad de Medicina de Sevilla, la impronta del primer monarca borbónico resultó determinante en la configuración de un nuevo marco intelectual y organizativo. La pérdida de territorios estratégicos como Gibraltar y Menorca, así como el retroceso de las posesiones italianas, situó a España en una posición de evidente debilidad internacional; sin embargo, la respuesta política del monarca —conocido como “el Animoso”— se tradujo en una profunda voluntad reformadora.

Felipe V se rodeó de figuras de primer orden, entre ellas José Patiño, intendente general de Marina, y posteriormente Zenón de Somodevilla, marqués de la Ensenada, quienes impulsaron una reorganización estructural del ejército y de la administración. Esta renovación tuvo una clara inspiración francesa. No solo se adoptaron modelos organizativos y tácticos, sino que la propia corte incorporó cirujanos franceses, como Jean Baptiste Lagendré, primer cirujano del rey y presidente del Tribunal de Cirugía.

En este contexto debe situarse también la figura de Cervi, médico italiano de la reina, quien desempeñó un papel decisivo en la consolidación de la Regia Sociedad de Medicina de Sevilla. Cervi, presidente del Tribunal del Protomedicato entre 1720 y 1746 por su condición de médico real, impulsó y protegió a la Sociedad, favoreciendo su desarrollo en una etapa clave.

Para comprender el alcance de esta renovación es preciso recordar la situación previa de la medicina en España. A finales del siglo XVII y comienzos del XVIII, la práctica médica se hallaba fuertemente anclada en esquemas tradicionales. La enseñanza universitaria se basaba en Galeno, Avicena e Hipócrates; la anatomía contaba con escasas disecciones —en ocasiones dos o tres anuales, cuando no ninguna— y la cirugía tenía un carácter eminentemente artesanal.

La percepción social de médicos y cirujanos no era particularmente favorable, como reflejan las sátiras de Quevedo o las críticas recogidas en obras como “*El mundo engañado de falsos médicos*” (1690), de José Gazola.

El acceso a la profesión estaba regulado por el Tribunal del Protomedicato, instituido por los Reyes Católicos en 1477 y reformado posteriormente por Felipe II, Felipe V y Fernando VI. Las vías de acceso incluían la formación universitaria completa, la condición de médico latino o la de romancista, cada una con requisitos específicos de estudios y práctica hospitalaria. Sin

embargo, el modelo apenas había evolucionado sustancialmente hasta bien entrado el siglo XVIII.

En Sevilla, la asistencia sanitaria se concentraba en hospitales como el del Amor de Dios y el del Espíritu Santo, mientras que la Universidad mantenía estructuras docentes tradicionales. Es en este escenario donde emerge la figura de Juan Muñoz Peralta, catedrático de vísperas, quien en 1693 promovió una tertulia científica que pronto se convertiría en la Regia Sociedad. Inspirado en autores como Boerhaave, defendió el método experimental, la observación clínica sistemática y una concepción química de la enfermedad. La historia clínica estructurada, basada en la descripción detallada del caso, comenzó a adquirir protagonismo en esta etapa, así como la práctica anatómica, considerada eje de la renovación científica.

La Sociedad organizó cursos públicos de anatomía, anunciados mediante carteles distribuidos por la ciudad, y celebró sus primeras reuniones en la casa de Muñoz Peralta, en la calle San Isidoro. La disección anatómica se convirtió en punto de encuentro entre médicos y cirujanos, favoreciendo una colaboración que sería decisiva en las décadas siguientes.

Paralelamente, el ejército borbónico experimentaba una profunda transformación. Se profesionalizó la milicia, se estableció una jerarquía estructurada y se crearon academias militares. En la plana mayor apareció formalmente la figura del cirujano mayor, con sueldo asignado, integrando la sanidad en la estructura jerárquica. Se potenciaron hospitales como el Real de Cádiz, destinado a atender a la creciente población militar.

Antes incluso de la creación del Real Colegio de Cirujanos de Cádiz en 1748, la presencia de cirujanos militares en la Regia Sociedad era ya significativa. Don Gregorio Arias, cirujano de la Real Armada y socio de la Sociedad, publicó un *“Opúsculo anatómico-quirúrgico”* en el que describía heridas generales, lesiones craneales y presagios de vida y muerte, basándose en treinta años de práctica, iniciada en 1718 al servicio de Felipe V en navíos enviados a Sicilia.

José Patiño nombró en 1708 primer cirujano mayor de la Armada a Ambrosio de Guiveville (Guivebille). Religioso de la Orden de San Juan de Dios, aunque su permanencia fue breve, fue el primer director del Hospital de Cádiz. Posteriormente, Juan Lacomba fue designado cirujano mayor de la Armada. Lacomba desempeñó un papel fundamental al vincular la sanidad naval con la Regia Sociedad. En el sitio de Gibraltar conoció a Pedro Virgili, cirujano catalán formado en Montpellier (1716-1723) y en París con Leuret. Lacomba le propuso abandonar el regimiento de caballería Alcántara e incorporarse a la Armada para impulsar la creación de un colegio de cirujanos. Virgili aceptó y comenzó en 1728 su experiencia naval, completando su formación en sanidad marítima.

La estancia de la corte en Sevilla entre 1729 y 1733 intensificó estas relaciones. Cervi fue nombrado presidente perpetuo de la Sociedad en 1729.

En esos años, la familia real se desplazó a Cádiz para recibir la flota procedente de América al mando de Manuel López Pintado. En ese contexto, emerge la figura de Gaspar de Pellicer, cirujano militar que colaboró en las expediciones de López Pintado y quien entabló relación con Cervi solicitando su ingreso en la Regia Sociedad con fecha 31 de abril de 1729. Poco después, en 1730, Juan Lacomba presentó igualmente su solicitud.

En 1733, Virgili viaja a Sevilla, realizando disecciones anatómicas en las casas que poseía la Regia Sociedad situadas en la zona de la Alfalfa. Todo esto se produce quince años antes de la fundación del Real Colegio de Cirugía de Cádiz.

En 1736, Pellicer llevó a cabo una demostración sobre cadáver, complementándolo con la descripción precisa de casos clínicos observados y atendidos en el Hospital Real de Cádiz. Bastan algunos ejemplos: como el de un grumete lesionado en la bodega de un navío o el traumatismo craneal de un paje de catorce años examinados por Pellicer y el propio Virgili. Estas intervenciones evidencian la aportación científica de la cirugía naval gaditana a la Sociedad sevillana.

La carrera de Virgili fue meteórica: en 1745 obtuvo plaza en el hospital de Cádiz; en 1747 sustituyó a Lacomba; en 1748 fundó el Real Colegio de Cirujanos; y en 1749 fue nombrado cirujano mayor, cargo que desplazó a Pellicer.

A partir de 1748, los cirujanos militares que se vincularon a la Regia Sociedad, procedían ya de una enseñanza estructurada en el Colegio gaditano. Ejemplo de ello es que a la plaza de socio anatómico que se convocó en 1765, se presentaron varios antiguos colegiales. Entre los aspirantes figuraron: Pedro Balmaña, Diego Rodríguez y Fernando Pérez Palmero. Pedro Balmaña (Valmaña) natural de Mataró, fue colegial entre 1751 y 1755, fue enviado a París desde el Real Colegio para perfeccionarse, aunque hubo de regresar por motivos de salud. Sus memoriales y disertaciones, que describen episodios concretos como lesiones producidas en enfrentamientos con espada, revelan la combinación de experiencia práctica y formación académica.

Diego Rodríguez, natural de Aguilar (diócesis de Córdoba), ingresó como colegial en 1760 y obtuvo la plaza de socio anatómico de la Sociedad tras esta oposición en 1765. Su expediente refleja con precisión fechas de ingreso y retiro. Otro opositor fue Fernando Pérez Palmero, cuyo memorial recoge su expulsión del Colegio en 1758 a causa de un motín, circunstancia singular que no impidió su vinculación posterior a la actividad profesional, en cierto modo arreglada por la intercesión de la Regia Sociedad.

Finalmente destacamos la figura de otro cirujano militar como es Juan Bautista Matoni (Mattoni), también aspirante y socio demostrador anatómico, que combinó su actividad docente con su condición de cirujano en el Regimiento de milicias provinciales de Sevilla. Su figura, ilustra la proyección

social de la cirugía ilustrada ya que: promovió academia pública para instruir matronas en el arte obstétrico, anunció la venta de bragueros elásticos traídos de París para el tratamiento de hernias y realizó públicas demostraciones anatómicas, así como incluso experimentos de tipo eléctrico. Se conoce por los memoriales, su domicilio de atención a sus enfermos sito en la calle Marmolejo en Sevilla.

La interacción entre la Regia Sociedad y la sanidad militar no puede entenderse en términos unidireccionales. Ambas realidades se nutrieron mutuamente desde comienzos del siglo XVIII, en un proceso de más de un siglo de colaboración. La renovación científica impulsada por el espíritu ilustrado, la profesionalización de la cirugía militar y la institucionalización académica confluyeron en Sevilla, configurando un espacio común de intercambio y progreso que marcaría de manera duradera la historia de la medicina española.

“UNIVERSIDAD Y CUERPO DE SANIDAD MILITAR: DE LA UNIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL VIGIL DE QUIÑONES A LA ACTUALIDAD”

Dr. Domínguez-Rodiño

Antes del “Vigil”: del Hospital de la Legión al “Queipo de Llano” (1937–1980)

El antecedente inmediato del complejo sanitario militar sevillano nace al calor de la Guerra Civil: **Hospital de la Legión** primero, **Hospital Militar Queipo de Llano** después, bajo la Sanidad Militar del Ejército, para atender a la Región Militar Sur. A las afueras de la ciudad, en pabellones, creció y se modernizó durante décadas en clave eminentemente castrense. Aquella traza dispersa —operativa para tiempos de campaña, menos amigable para la asistencia moderna— dejó una impronta: la de un hospital hecho para la urgencia y la evacuación, más que para la gran cirugía programada.



El salto de escala: el nuevo hospital (1980)

El viernes 27 de junio de 1980 se inaugura el nuevo edificio hospitalario militar en la Avenida de Jerez, con vocación de gran complejo sanitario. Hablamos de un salto cualitativo: 12 plantas y 5 quirófanos en su configuración inicial, pensado para concentrar especialidades, mejorar accesos y ganar capacidad docente e investigadora. Fue —permítanme la expresión— el aterrizaje de la sanidad militar sevillana en la medicina hospitalaria contemporánea.



¿Quién fue Vigil de Quiñones?

El nombre importa porque da sentido. Rogelio Vigil de Quiñones y Alfaro (1862–1934), nacido en Marbella, alcanzó el grado de coronel médico, y fue uno de los llamados “Últimos de Filipinas”, héroe del sitio de Baler. Su figura se asocia a la lucha contra el beriberi en condiciones extremas y a una ética de servicio que convirtió la escasez en pericia clínica. A Sevilla le unieron destinos y memoria; por eso, en 1998 el hospital militar recibió oficialmente su nombre y se le erigió un busto (que actualmente está en el Ministerio de Defensa) Un referente que simboliza ciencia, temple y humanidad.

La moral de Vigil de Quiñones salvó vidas cuando la fuerza flaqueaba.



Años de plenitud y músculo docente

Durante las décadas siguientes, el “Vigil de Quiñones” consolidó una doble vocación:

- Asistencial, con cirugía, medicina interna, traumatología y cuidados críticos acordes a su tamaño y a su papel de referencia militar en el sur.
- Docente, como Unidad Docente vinculada a la Universidad y a las escuelas de especialidad, integrando prácticas clínicas y cultura operativa (triaje, evacuación, control de daños) con método académico y evaluación. Esa sinergia —militar y universitaria— es la seña de identidad que muchos recordamos en pases de guardia, comisiones de docencia y ejercicios combinados.

La travesía en el desierto (2004–2020)

Luego llegaron los años de abandono. Reveses presupuestarios y decisiones de gestión dejaron el edificio cerrado durante más de una década. Hubo expolio, deterioro y desencanto: una “historia de disparate” en palabras de la prensa local. Cada año que pasaba sin proyecto ni inversión, el hospital se alejaba de su misión natural y, con él, se deshilachaba la memoria de su escuela.

La reapertura en pandemia y las “cuatro inauguraciones” (2021–2023)

La pandemia de COVID-19 actuó como catalizador. El 1 de febrero de 2021 el centro reabrió —de forma parcial— para aliviar la presión asistencial. En los meses siguientes se fueron habilitando servicios y plantas, hasta una inauguración “definitiva” el 20 de marzo de 2023, tras una inversión millonaria de la Junta. Aquella reapertura rescató la función sanitaria del edificio y también su potencial docente y logístico para emergencias.



Identidad y controversia: del “Vigil de Quiñones” al “Muñoz Cariñanos” (2024)

En 2024 se decidió rebautizar el centro como Hospital Doctor Muñoz Cariñanos, en honor al otorrinolaringólogo militar sevillano asesinado por ETA en 2000. La familia de Vigil de Quiñones mostró su desacuerdo y recurrió la decisión, recordando que el nombre original respondía a méritos médicos y militares ampliamente reconocidos. Más allá de las razones —todas respetables—, el debate nos recuerda que los nombres en los edificios sanitarios no son cosmética, son lecciones de historia viva.

Presente incierto: UCI intermitente, dependencia funcional (2024–2025)

Pese a la inversión, el hospital ha mostrado intermitencias en su UCI y dependencia funcional del “Virgen del Rocío”, sin presupuesto ni plantilla verdaderamente propios. En abril de 2025 la UCI volvió a cerrarse temporalmente “por optimización de recursos”, reabriendo solo de forma parcial y con limitaciones; en agosto de 2025 seguían las críticas de profesionales y sindicatos por la falta de planificación. Es una tensión no resuelta entre infraestructura disponible y modelo de gestión.

Lo que no se debe perder: su misión militar, universitaria y civil

Más allá de rótulos y coyunturas, hay tres misiones que este hospital no puede abandonar:

1. Sanitaria-operativa: trauma, cuidados críticos, apoyo a emergencias civiles, evacuación aeromédica y cadena logística sanitaria.
2. Docente-investigadora: mantener viva la Unidad Docente (pre y posgrado), con simulación de alta fidelidad, doctrina de control de daños y líneas en telemedicina táctica, epidemiología operativa y salud mental del desplegado.
3. Interoperabilidad: entrenar y trabajar con “Virgen del Rocío” y el resto de la red, con protocolos conjuntos y *after-action reviews*, que conviertan cada evento crítico en conocimiento. (así lo facilita la ubicación y la disponibilidad de espacios docentes en la propia Avenida de Jerez).



La persona que le dio nombre: un espejo para el futuro

Permítanme volver a Vigil de Quiñones: médico de campaña, oficial de Sanidad, humanista práctico. En Baler demostró que ciencia más carácter sostienen vidas cuando la logística falla. Por eso su figura fue —y sigue siendo— un norte para la sanidad militar y civil. Preservar su memoria no es solo justicia histórica: es cultura de servicio para los que hoy visten bata o uniforme.

En un hospital militar, disciplina significa protocolos, *checklist* y entrenamiento que protegen al paciente y al equipo.

Tres lecciones estratégicas de esta historia

- Identidad: un hospital militar universitario no es un edificio; es una capacidad. Nombres y símbolos guían comportamientos.
- Continuidad: de 1937 a 1980, y de 1980 a hoy, cada relevo de instalaciones exigió visión y recursos. Las pausas largas se pagan en talento perdido.
- Gobernanza: sin plantilla y presupuesto propios, la asistencia y la docencia quedan a merced de coyunturas. La interoperabilidad es buena; la dilución no.

“LA SANIDAD MILITAR COMO PROFESIÓN. OPERACIONES Y MISIONES DESDE LA EXPERIENCIA PERSONAL”

Dra. D.^a Ana María López Gómez

La Sanidad Militar constituye una realidad institucional y profesional que trasciende el mero ejercicio técnico de la medicina. No se trata únicamente de una modalidad de desempeño asistencial en el seno de las Fuerzas Armadas, sino de una vocación singular en la que confluyen el rigor científico, la disponibilidad permanente y el compromiso con los valores esenciales de la institución militar. Patriotismo, lealtad, honor, sentido del deber, espíritu de sacrificio, compañerismo, responsabilidad e integridad conforman el sustrato ético sobre el que se asienta la práctica del médico militar, cuya excelencia profesional ha de mantenerse en los entornos más exigentes.

El Cuerpo Militar de Sanidad integra diversas especialidades —medicina, enfermería, farmacia, odontología, psicología y veterinaria— que garantizan la cobertura sanitaria integral de las Fuerzas Armadas. En el ámbito específico de la medicina, el acceso puede realizarse tanto mediante titulación previa como a través de la incorporación directa a los estudios médicos en el marco castrense, modalidad que ha permitido atraer a jóvenes con expedientes académicos de elevada calificación y clara vocación de servicio. Esta vía formativa, desarrollada en coordinación con los centros docentes militares, evidencia que la Sanidad Militar no cons-

tituye una alternativa subsidiaria, sino una opción profesional elegida por convicción.

La formación del médico militar presenta, además, singularidades propias. A las especialidades médicas convencionales se suman áreas de capacitación específicas que difícilmente encuentran equivalente en el ámbito civil. Entre ellas destacan la medicina aeroespacial —cuya formación integral se desarrolla en el Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial (CIMA), con una preparación estructurada y prolongada que abarca tanto la medicina de vuelo como la medicina espacial— y la medicina subacuática e hiperbárica, con una sólida tradición en el ámbito militar español y una experiencia acumulada de gran relevancia operativa. A ello se añaden programas de urgencias y emergencias en operaciones, indispensables para la atención sanitaria en despliegues nacionales e internacionales.

La trayectoria profesional expuesta en esta intervención ejemplifica, desde la experiencia personal, la versatilidad inherente al ejercicio de la medicina militar. Iniciada en 1992, año de finalización de la licenciatura en Medicina y de ingreso en las Fuerzas Armadas, la carrera se ha desarrollado en los tres Ejércitos y en destinos tanto nacionales como internacionales. La adaptación constante a escenarios cambiantes constituye una característica definitoria del médico militar, quien debe integrar funciones asistenciales, responsabilidades de mando y cometidos operativos.

Los primeros destinos en unidades del Ejército de Tierra y, posteriormente, en la Armada, supusieron la inmersión en entornos operativos diversos. La incorporación a una escuadrilla de escoltas en Ferrol implicó afrontar el reto de integrarse en un medio tradicionalmente masculino, demostrando que la competencia profesional y la dedicación superan cualquier condicionante circunstancial. La experiencia embarcada permitió participar en misiones internacionales y en evacuaciones médicas complejas, donde la capacidad de respuesta inmediata y la toma de decisiones bajo presión constituyen elementos esenciales del desempeño.

La obtención de la especialidad en Neumología, cursada en el Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla” en colaboración con centros hospitalarios civiles, evidenció la enriquecedora simbiosis entre el ámbito militar y el sistema sanitario general. No obstante, el ejercicio de la especialidad en hospitales militares comporta con frecuencia una responsabilidad añadida: la asunción temprana de jefaturas de servicio en estructuras reducidas, donde la autonomía profesional y la capacidad organizativa resultan imprescindibles.

Destinos posteriores en Cartagena y San Fernando permitieron combinar la práctica neumológica con la atención en cámara hiperbárica, ampliando el campo competencial hacia la medicina del buceo. La pro-

gresiva reducción del número de hospitales militares obligó a sucesivas adaptaciones profesionales, que incluyeron el desempeño en órganos de Estado Mayor y la participación en la planificación sanitaria de ejercicios y operaciones. Esta dimensión estratégica, menos visible pero crucial, pone de relieve que la Sanidad Militar no solo actúa en el momento asistencial, sino también en la anticipación y organización de la respuesta ante contingencias, incluidas las situaciones de bajas masivas.

El destino internacional en Estrasburgo, en el marco de una brigada multinacional, aportó una perspectiva adicional: la cooperación sanitaria entre fuerzas armadas aliadas. La gestión de la pandemia por COVID-19 en un entorno multinacional supuso uno de los momentos de mayor exigencia profesional. La coordinación de protocolos, el asesoramiento a contingentes de diversas nacionalidades y la atención clínica en un contexto de incertidumbre global requirieron serenidad, liderazgo y competencia técnica, particularmente relevante en el ámbito respiratorio.

El ascenso al empleo de coronel y la asunción de la jefatura del Centro Médico del Mando Aéreo General en Sevilla consolidaron la dimensión de mando, característica singular en determinadas unidades donde el médico ejerce autoridad orgánica sin abandonar la práctica asistencial. Esta doble condición —mando y clínico— exige formación complementaria en gestión sanitaria, así como una permanente actualización científica.

En cuanto a las misiones en el exterior, más allá de las anécdotas propias de la vida operativa, debe subrayarse la trascendencia humana de la labor sanitaria en zonas de conflicto. La participación en operaciones en Kosovo y Líbano, entre otras, puso de manifiesto la importancia del apoyo psicológico y moral al contingente, especialmente tras la pérdida de compañeros en acto de servicio. En tales circunstancias, la Sanidad Militar extiende su cometido más allá de la atención física, alcanzando el acompañamiento integral del militar y de la unidad.

Asimismo, la navegación en buques de la Armada, incluidos los dedicados a campañas científicas, evidencia la contribución de las Fuerzas Armadas a ámbitos como la investigación oceanográfica, donde la convivencia y cooperación con personal civil enriquecen la experiencia profesional y humana.

En suma, la Sanidad Militar representa una forma de ejercicio médico caracterizada por la disponibilidad, la polivalencia y el compromiso institucional. La trayectoria expuesta refleja cómo la adaptación constante, la formación continua y la asunción de responsabilidades en contextos variados configuran un perfil profesional singular. Más allá de los destinos concretos, la verdadera misión radica en desempeñar con excelencia el servicio encomendado, allí donde sea requerido, integrando ciencia, vocación y valores militares al servicio de España.

“LA RESERVA VOLUNTARIA EN EL CUERPO DE SANIDAD MILITAR”

Coloquio:

- Dr. Alberto García-Perla**
- Dr. José Manuel López Suárez**
- D. Joaquín Moeckel Gil**

En la segunda parte de la sesión, estructurada en forma de coloquio y dirigida por el académico numerario Dr. García-Perla, alférez médico de la RV, se abordó de manera específica la figura del reservista voluntario y su vinculación con la sanidad militar, en el marco más amplio de la relación entre Fuerzas Armadas, Universidad y Academia. La mesa contó con la participación del abogado D. Joaquín Moeckel Gil, abogado y teniente de la RV, y del Dr. José Manuel López, alférez médico de la RV, culminando el acto con la intervención del general de división D. Rafael Saiz Quevedo.

El Dr. García-Perla abrió el coloquio expresando su agradecimiento a los organizadores y subrayando el carácter transversal de las tres instituciones convocadas —sanidad militar, universidad y academia— como ámbitos que forman parte sustancial de su trayectoria vital. Destacó igualmente la relevancia institucional de la presencia del General, señalando el honor que supone para Sevilla albergar la Dirección de Enseñanza del Ejército del Aire y del Espacio en el histórico enclave de Tablada. En un tono cercano, agradeció asimismo la asistencia de representantes de la Guardia Civil y la exposición previa de la coronel médico, poniendo de relieve su propia condición de teniente médico reservista voluntario destinado en el Centro Médico del Mando Aéreo General, tradicionalmente conocido como “*Policlínica de Tablada*”.

Partiendo de la constatación de que persiste una notable confusión social entre la antigua milicia universitaria y la actual reserva voluntaria, el Dr. García-Perla cedió la palabra a D. Joaquín Moeckel, a quien presentó como la persona idónea para clarificar el alcance jurídico e institucional de esta figura. En su intervención, Moeckel contextualizó la reserva voluntaria en el marco constitucional, señalando que la supresión del servicio militar obligatorio exigía dotar de contenido efectivo al artículo 30 de la Constitución Española, que reconoce el derecho y el deber de defender a España. Si el deber se asocia tradicionalmente a situaciones de conflicto, el derecho a la defensa requería un cauce operativo que permitiera su ejercicio en ausencia de conscripción. De esta necesidad surge la figura del reservista voluntario.

Definió al reservista como ciudadano español, hombre o mujer, mayor de edad y hasta un límite aproximado de 55-58 años —según la categoría—, que, careciendo de antecedentes penales y superando pruebas físicas y psicológicas, ofrece a las Fuerzas Armadas sus competencias profesionales ad-

quiridas en la vida civil. Subrayó que la convocatoria de plazas es anual y responde a necesidades concretas formuladas por las unidades militares, abarcando perfiles muy diversos: desde médicos, abogados o especialistas técnicos hasta oficios manuales. Recordó que, en sus inicios, el sistema adoleció de una planificación insuficiente que generó un número excesivo de incorporaciones sin adecuada integración funcional, situación que posteriormente se corrigió mediante procesos selectivos más rigurosos y cupos limitados.

Enfatizó el carácter complementario y no sustitutivo del reservista, cuya activación anual —de duración limitada— constituye una aportación concreta, comparable metafóricamente a *“una gota que contribuye al océano”*. En su propia experiencia, destinada en el ámbito de las relaciones institucionales del Ejército de Tierra, destacó la relevancia de la cultura de defensa como tarea pedagógica dirigida a la sociedad civil. En este sentido, argumentó que el gasto en defensa debe entenderse como inversión, aludiendo tanto a su función preventiva —analogía del seguro de vida— como a su impacto en la innovación tecnológica transferida posteriormente al ámbito civil. Concluyó señalando que el reservismo voluntario puede representar una vía de futuro para las Fuerzas Armadas, siempre que evolucione y se adapte a las nuevas realidades sociales y operativas.

El Dr. José Manuel López Suárez, aportó posteriormente el testimonio directo de su experiencia como médico reservista voluntario durante los últimos tres años. Especialista en urgencias y emergencias y profesional del 061, relató su primera activación en 2023 en la denominada “Operación Hotel” en el ámbito de la Armada, así como periodos de embarque en buques anfibios, formación en la Escuela de Infantería y activaciones en la Unidad Militar de Emergencias (UME), además de su paso por la Escuela Militar de Sanidad. Describió una trayectoria intensa y variada, marcada por la integración progresiva en la cultura militar y por el aprendizaje derivado del contacto con mandos y unidades.

Subrayó la acogida positiva recibida en sus destinos y la utilidad inmediata que el médico reservista puede aportar desde el primer día, dada su cualificación profesional consolidada. Señaló asimismo el interés mutuo en estrechar la relación entre el ámbito civil y el militar, proponiendo una mayor permeabilidad institucional que permita a estudiantes y profesionales conocer de primera mano las capacidades y necesidades de las Fuerzas Armadas. En su análisis, el reservismo constituye un espacio privilegiado de intercambio bidireccional, donde el profesional civil contribuye con su experiencia y, al mismo tiempo, enriquece su práctica con la perspectiva operativa militar.

Desde una actitud constructivamente crítica, planteó la conveniencia de perfeccionar los mecanismos de activación en situaciones de emergencia, citando como ejemplo episodios recientes en los que hubiera sido deseable

una movilización más ágil de reservistas con perfiles sanitarios específicos. Reivindicó, en definitiva, un modelo de reservismo más flexible y operativo, capaz de responder con rapidez a necesidades extraordinarias.

El acto concluyó con la intervención del general de división Excmo. Sr. D. Rafael Saiz Quevedo, director de la Dirección de Enseñanza del Ejército del Aire, quien agradeció la invitación y destacó la calidad de las exposiciones precedentes. Puso en valor la claridad con la que se había explicado la cultura de defensa y el papel de los reservistas, así como la importancia estratégica de la sanidad militar. Reconoció las dificultades estructurales derivadas de la ausencia de hospitales militares, pero señaló que se están incorporando anualmente nuevos médicos a las Fuerzas Armadas, lo que permite afrontar con optimismo la superación de etapas anteriores de escasez.

Finalmente, enfatizó la singularidad del médico militar como figura que integra una doble vocación: la vocación sanitaria y la vocación de servicio militar. Esta dualidad —subrayó— comporta un mérito y un sacrificio añadidos, especialmente en contextos operativos donde el profesional sanitario comparte riesgos y responsabilidades propias del combatiente. Con estas palabras de reconocimiento y gratitud hacia los médicos militares y reservistas presentes, se dio por concluida la sesión, reafirmando el valor del diálogo entre academia, universidad y sanidad militar como espacio de reflexión y proyección institucional.

MESA REDONDA

“EL FUTURO DE LA MEDICINA: IA EN ACCIÓN Y APRENDIZAJE INTERACTIVO”

30 DE OCTUBRE

Presidió la mesa el **Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín** e intervinieron como moderadores el **Dr. D. Manuel Dorado Ocaña**, académico correspondiente de la RAMSE y el **Dr. D. Enrique Calderón Sandubete**, catedrático de Medicina de la Facultad de Medicina.

En esta mesa redonda intervinieron:

Dr. Juan José Beunza Nuin, director de IASalud-EUM, con una ponencia titulada: “Horizonte de innovación: transformando el sector salud con IA”.

Dr. Juan Mora, especialista en Medicina Interna del Hospital Universitario de Jerez, con una ponencia titulada: “IA en la práctica clínica: hacia una atención al paciente más personalizada. Casos de uso”.

D. José Davín Escobar, ingeniero de Telecomunicaciones y consultor, Red SanitarIA, y el **Dr. Ignacio Alcalá Rueda**, especialista en Otorrinolaringología del Hospital General de Villalba, Red SanitarIA, con una ponencia titulada: “Docencia médica e inteligencia artificial: una revolución en marcha”.



Dr. Dorado, Dr. Argüelles y Dr. Calderón

RESUMEN:

Los ponentes presentan una sesión científica enfocada en la integración de la inteligencia artificial en la práctica clínica y docente. Los ponentes analizan cómo herramientas como los modelos de lenguaje y la visión artificial optimizan el diagnóstico y la formación médica sin sustituir el juicio humano. Se destacan aplicaciones prácticas como los escribas ambientales, el uso de cuadernos inteligentes para gestionar bibliografía y la creación de pacientes simulados con avatares. El contenido enfatiza la importancia de una transición cultural y ética, subrayando que la tecnología debe servir para rehumanizar la relación médico-paciente. Finalmente, se advierte sobre la necesidad de validar algoritmos, proteger la privacidad de los datos y fomentar el liderazgo clínico frente a la automatización.

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la medicina representa un cambio de paradigma que trasciende la mera innovación tecnológica para convertirse en una responsabilidad compartida y una cuestión cultural. Este documento sintetiza las ponencias de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, destacando que la IA no busca sustituir el juicio clínico, sino ensancharlo mediante herramientas de “copiloto” que aumentan las capacidades humanas. Los puntos críticos identificados incluyen la necesidad de una validación externa continua, la explicabilidad de los modelos, y el uso de la IA generativa para rehumanizar el acto clínico al liberar al profesional de tareas administrativas. Se concluye que la IA clínica útil no es un producto final, sino un proceso dinámico que requiere liderazgo médico, una infraestructura de datos de alta calidad y un marco ético riguroso que mantenga la seguridad del paciente en el centro.

1.- La visión de la medicina aumentada (2028-2030).

La medicina se encamina hacia un modelo donde la tecnología es casi invisible pero profundamente integradora. Se proponen dos escenarios clave para visualizar este futuro:

- El quirófano de 2028: Una cirujana utiliza lentes de realidad aumentada con capas de información multimodal (trayectorias vasculares, límites de resección) calculadas en tiempo real. Un “copiloto” de IA sugiere maniobras y explica la razón de sus consejos, mientras estudiantes siguen la intervención en simulaciones paralelas donde el error no tiene consecuencias fatales.
- La consulta de atención primaria en 2030: La IA realiza una “prelectura” del historial, detecta patrones epidemiológicos en el barrio del paciente y analiza datos de dispositivos portátiles (*wearables*). Esto permite que la doctora se centre exclusivamente en la relación humana, escuchando y mirando al paciente, mientras la máquina gestiona la complejidad de los datos.

2.- IA clínica: del algoritmo al dispositivo organizativo.

Para que la IA sea verdaderamente útil en la práctica clínica, debe superar el listón del “valor asistencial”. No basta con la eficacia técnica; debe reducir eventos adversos, acortar tiempos de diagnóstico y no aumentar los falsos positivos.

Requisitos fundamentales para la implementación

Según la sesión científica, el despliegue de IA debe cumplir cinco exigencias críticas:

Requisito	Descripción
Validación y auditoría	Los modelos deben probarse fuera de su hospital de origen y auditarse continuamente; si la medicina cambia, el modelo debe cambiar o retirarse.
Explicabilidad clínica	No basta con un resultado numérico; se requieren razones legibles por humanos y sensibilidad a variables relevantes.
Gobernanza de datos	La IA depende de la calidad, representatividad y seguridad de los datos. Sin “buen dato”, la IA es una ilusión.
Integración en el flujo	La herramienta debe ser casi invisible, integrándose en la historia clínica sin añadir clics innecesarios.
Medición de impacto	Evaluación constante de sesgos, curva de aprendizaje y análisis de coste-efectividad.

3.- Fundamentos técnicos y modelos de lenguaje (LLMs).

Es imperativo comprender que herramientas como ChatGPT son predictores de palabras por probabilidad y no poseen entendimiento, lógica ni responsabilidad.

Arquitectura *transformer*. La revolución de la IA generativa radica en la arquitectura *transformer*, desarrollada por Google, que permite:

- Contextualización: Asociación de todas las palabras de un *prompt* (pregunta) entre sí, captando el contexto profundo.
- “Tokenización”: Transformación de palabras en vectores numéricos localizados en un espacio de asociaciones.
- Predicción palabra a palabra: El sistema genera texto prediciendo la unidad siguiente más probable según sus datos de entrenamiento.

Estrategias de optimización médica. Se identifican tres niveles para mejorar la fiabilidad de la IA en entornos clínicos:

- *Prompt Chaining*: Encadenar preguntas para afinar respuestas (con el riesgo de que el modelo arrastre errores previos).
- *RAG (Retrieval-Augmented Generation)*: Obligar al modelo a basar sus respuestas exclusivamente en documentos específicos (guías clínicas, protocolos de UCI, tesis).

- *Fine-tuning*: Reentrenar modelos de código abierto (*open source*) con lenguaje e historias clínicas locales para entender abreviaturas y contextos específicos del centro de salud.

4.- Herramientas y casos de uso práctico.

La sesión demostró aplicaciones inmediatas que los profesionales pueden utilizar para optimizar su labor diaria:

Aplicaciones de productividad y consulta

- GPTs Personalizados: Creación de asistentes específicos (ej. cuidado de nefrostomías) alimentados con fuentes de conocimiento validadas. *Advertencia: No se recomienda para recomendaciones farmacológicas directas.*
- NotebookLM (Google): Herramienta gratuita para interactuar con grandes volúmenes de PDFs. Permite subir guías europeas de riesgo vascular o protocolos de urgencias y realizar consultas con “explicabilidad”, indicando la página exacta de la fuente.
- Claude (Anthropic) y Micro-innovación: Uso de IA para generar código HTML y crear micro-aplicaciones locales (ej. hojas quirúrgicas digitales o cuestionarios prostáticos) que evitan el papeleo manual.
- Escribas Ambientales (ej. Releasen): Herramientas que transcriben y resumen la conversación médico-paciente en tiempo real, codificando diagnósticos y planes de gestión, permitiendo al médico mantener el contacto visual con el paciente.

Repositorios y Modelos Especializados

- Open Evidence: Herramienta respaldada por el *JAMA* y el *New England Journal of Medicine*, específicamente diseñada para consultas clínicas con referencias bibliográficas reales.
- Hugging Face: Base de datos con más de 2 millones de modelos gratuitos, muchos especializados en medicina, que pueden ejecutarse localmente (usando *Ollama* o *LM Studio*) para garantizar la privacidad de los datos del paciente.

5.- La IA en la docencia y el aprendizaje interactivo.

La educación médica se está reconfigurando. El error ya no es un fracaso, sino un recurso didáctico en entornos de simulación adaptativa.

- El riesgo de la IA en el estudiante: Existe el peligro de que los estudiantes se vuelvan “más tontos” si delegan el razonamiento crítico en la IA. Los docentes deben convertirse en “arquitectos de experiencias” y guardianes del juicio clínico.

- Aprendizaje activo: Uso de avatares interactivos (clonación digital mediante *HeyGen*) para simular pacientes complejos que los residentes deben diagnosticar en tiempo real.
- “Gamificación”: Herramientas como *Kahoot* potenciadas por IA para generar cuestionarios rápidos que refuercen la atención y el aprendizaje en directo.
- *Podcasts* de estudio: NotebookLM puede transformar guías de estudio en diálogos de audio para que los estudiantes consuman información mientras se desplazan al hospital.

6.- Ética, privacidad y responsabilidad.

El uso de IA en medicina plantea dilemas morales que deben resolverse con estructuras institucionales claras:

- Transparencia: Es éticamente obligatorio informar al paciente cuando se utiliza un escriba ambiental u otra herramienta de IA durante la consulta.
- Soberanía de datos: Se recomienda el uso de modelos en local o en servidores europeos que cumplan estrictamente el RGPD. No se deben compartir datos sensibles de pacientes con modelos comerciales en la nube (como la versión básica de ChatGPT).
- Responsabilidad final: El profesional es el único responsable de la decisión clínica. “No idolatramos algoritmos, los evaluamos”.
- Alfabetización digital: El profesional del futuro debe dominar tres áreas: entender de dónde vienen los datos, comprender el rendimiento/límites de los modelos y aplicar la ética a casos reales.

En definitiva:

“La medicina no necesita oráculos, necesita instrumentos fiables. No buscamos reemplazar el juicio clínico, buscamos ensancharlo con información, contexto y memoria que antes no teníamos”.

JORNADA

“ACTUALIZACIONES EN PATOLOGÍAS NEURO CUTÁNEAS RARAS. DIAGNÓSTICO Y ACCIÓN: EL FUTURO DE LA NEUROFIBROMATOSIS TIPO 1”

13 DE NOVIEMBRE

El académico de número Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla García presidió la mesa. Se desarrolló esta jornada con arreglo al siguiente programa:

- “Neurofibromatosis, La importancia del diagnóstico precoz”, **Dr. Antonio González-Meneses López**, neuropediatra y académico correspondiente de la RAMSE.
- “Tratamiento temprano: una ventaja vital: beneficios del tratamiento temprano en NF1 (Introducción al tratamiento con selumetinib), **Dr. Eduardo Quiroga**, oncopediatra.
- “Resolviendo el laberinto quirúrgico en NF1: enfoques y casos en la cirugía compleja”, **Dr. Alberto García Perla García**, cirujano maxilofacial, académico de número de la RAMSE.
- “Transición del paciente pediátrico al paciente adulto: importancia de la transición del paciente pediátrico al paciente adulto en enfermedades minoritarias”, **Dr. José Salvador García Morillo**, internista, coordinador de la Unidad de Enfermedades Autoinmunes y Minoritarias del Adulto del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla).
- Debate interactivo: hacia el consenso, moderado por la **Dra. Elena Arce Portillo**, neuropediatra.
- Presentación de casos clínicos y análisis.
- Despedida, *networking* y cierre de la sesión, por el Dr. Alberto García Perla García



REUNIÓN INTERACADEMIAS
SIMPOSIO
“LAS FRONTERAS DE LA ONCOLOGÍA:
EL CÁNCER YA NO ES LO QUE ERA”
14 DE NOVIEMBRE

Como continuación de las Reuniones Interacadémicas que se iniciaron en Sevilla el 3 de abril de este mismo año 2025, se celebró en Granada, en la sede de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, Ceuta y Melilla (RAMAO) la segunda de estas reuniones. En esta ocasión se sumó ya de forma activa a las mismas la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz. De esta forma, participan ya en las mismas las tres Reales Academias de Medicina de Andalucía. A tal efecto, los presidentes de la RAMSE, D. Carlos Infantes Alcón; de la RAMAO, D. Armando Zuluaga Gómez; y de la RAMCC, D. José Antonio Girón González, firmaron un convenio en Écija, en el curso de una Reunión de las Academias de Andalucía.



Salón de actos RAMAO

Con el ánimo de seguir explorando las fronteras del conocimiento médico, los límites a veces difusos entre el presente y el futuro, se dedicó este simposio al campo de la oncología, con el motivador título de “El cáncer ya no es lo que era”. En el momento actual, el cáncer ya no es esa enfermedad terrible, con una tasa de mortalidad altísima que ni siquiera médicos y pacientes se atrevían a llamarla por su nombre. Afortunadamente, las cosas han cambiado. Al contrario de lo que constituye el sentir de muchos ciudadanos, el cáncer ya no es sinónimo de desenlace necesariamente fatal. Los recientes avances de la Oncología han permitido que muchos enfermos de cáncer se curen de forma que apenas hace unos años se consideraba impensable.

Para exponer estos temas participaron en esta reunión tres ponentes destacados. El académico de *número de la RAMAO* y catedrático de Oncología Médica de la Universidad de Granada D. Emilio Alba Conejo, el académico de *número de la Real Academia de Medicina de Cádiz* y profesor titular honorario del Departamento de Medicina de la Universidad de Cádiz D. Antonio Lorenzo Peñuelas, y el académico correspondiente de la RAMSE y director de la Cátedra de Divulgación Oncológica de la Fundación RAMSE D. Juan Antonio Virizuela Echaburu. La moderación la ejercieron el académico de *número de la RAMSE* Dr. D. José María Cruz Fernández y el académico de *número de la RAMAO* Dr. D. Eduardo de Teresa Galván.

La biopsia líquida: aplicaciones actuales y visión futura

Dr. D. Emilio Alba Conejo

La biopsia líquida se ha consolidado como una herramienta clave dentro de la oncología de precisión al permitir la caracterización molecular del cáncer de manera no invasiva. Su capacidad para capturar la heterogeneidad tumoral y para realizar análisis seriados del ADN tumoral circulante (ctDNA) ofrece una visión dinámica de la evolución de la enfermedad y abre posibilidades terapéuticas que complementan a la biopsia tisular tradicional.

En el contexto de la selección terapéutica, el ctDNA se ha mostrado especialmente útil en tumores con dianas moleculares definidas. En el cáncer de pulmón no microcítico, la estrategia “plasma-first” permite identificar mutaciones relevantes en situaciones donde la obtención de tejido es limitada o cuando se requiere una respuesta diagnóstica rápida. A pesar de sus ventajas, es fundamental reconocer sus limitaciones: los falsos positivos derivados de la hematopoyesis clonal y los falsos negativos asociados a baja carga tumoral obligan a interpretar los resultados con precaución y, cuando es necesario, realizar pruebas tisulares de confirmación.

La biopsia líquida también desempeña un papel crítico en la detección temprana de mecanismos de resistencia terapéutica. En cáncer colorrectal y en cáncer de mama hormono sensible, el ctDNA permite identificar alteraciones emergentes antes de que se manifiesten radiológicamente, destacando

mutaciones en EGFR o ESR1 que predicen pérdida de eficacia terapéutica. Este enfoque anticipatorio facilita ajustes de tratamiento más precisos y oportunos.

Otro ámbito de gran relevancia es el análisis de la dinámica temprana del ctDNA tras iniciar un tratamiento sistémico. La disminución significativa del ctDNA en las primeras semanas se correlaciona con una mejor respuesta clínica, mientras que la persistencia o el aumento del mismo predice una progresión temprana. Este biomarcador se posiciona como una herramienta complementaria —y a veces superior— a la evaluación radiológica convencional.

En el escenario de la enfermedad residual molecular (MRD), la biopsia líquida ha demostrado ser uno de los indicadores más potentes de riesgo de recaída tras tratamientos con intención curativa. En cáncer colorrectal estadio II–III, la presencia de ctDNA postoperatorio se asocia fuertemente con recurrencia, lo que abre la puerta a guiar la administración o evitación de quimioterapia adyuvante. Aunque prometedora, la implementación clínica definitiva de la MRD requiere validación mediante ensayos intervencionistas de gran escala.

Por último, los avances tecnológicos han impulsado el uso del ctDNA en diagnóstico precoz, integrando señales de metilación, fragmentómica y mutaciones para detectar múltiples tipos de cáncer en fases tempranas. Si bien los resultados son alentadores, especialmente en modelos multitumor, aún se requieren estudios poblacionales amplios antes de su aplicación generalizada en programas de cribado.

En conjunto, la biopsia líquida se perfila como un componente esencial de la oncología moderna. Su capacidad para caracterizar tumores, anticipar resistencia, monitorizar eficacia y detectar enfermedad residual posiciona al ctDNA como un pilar de la medicina personalizada. Los avances actuales anuncian un futuro en el que la toma de decisiones será cada vez más dinámica, precisa y adaptada a las características moleculares individuales de cada paciente.

Inteligencia Artificial en Oncología: nuevas fronteras en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer

Dr. D. Antonio Lorenzo Peñuelas

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en uno de los principales motores de transformación de la medicina contemporánea y, de manera particular, de la oncología. Gracias a su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos clínicos, genómicos e imágenes médicas, la IA permite identificar patrones complejos imperceptibles para los métodos tradicionales, mejorando de forma significativa la detección precoz del cáncer, la precisión diagnóstica, la personalización de los tratamientos y el seguimiento de los pacientes.

En esta revisión se analizan los fundamentos históricos y tecnológicos que han impulsado el desarrollo reciente de la IA, así como sus principales aplicaciones clínicas en oncología, incluyendo la detección temprana, la patología digital, la biopsia líquida, la planificación quirúrgica, la radioterapia inteligente y el desarrollo de nuevos fármacos. Asimismo, se revisan experiencias relevantes, tanto exitosas como fallidas, que aportan lecciones clave sobre la implementación real de estas tecnologías en la práctica clínica.

Finalmente, se abordan los principales desafíos éticos, legales y técnicos asociados al uso de la IA en Oncología, subrayando la necesidad de una integración responsable, transparente y centrada en el paciente. La evidencia actual sugiere que la IA no sustituirá al oncólogo, pero sí redefinirá su papel, consolidándose como una herramienta esencial para una oncología más precisa, eficiente y personalizada.

-Evolución y Revolución Tecnológica

- Hitos históricos: Desde la acuñación del término en 1956 y los conceptos de Alan Turing, hasta hitos como AlphaGo, la IA ha demostrado capacidad para superar al ser humano en tareas complejas.
- Factores de expansión (2015-2025): El auge actual se debe al *Big Data*, el aumento de capacidad computacional (GPUs), el aprendizaje profundo y el surgimiento de modelos generativos a gran escala.

-Aplicaciones Clínicas en Oncología

Detección y diagnóstico: Los algoritmos de aprendizaje profundo aplicados a imágenes médicas consiguen alta precisión en la detección temprana de melanomas y tumores de mama, próstata y pulmón. En patología digital, la IA permite el análisis automatizado de millones de imágenes histológicas, mejorando la reproducibilidad diagnóstica y reduciendo la variabilidad inter observador.

- Biopsia Líquida: Permite el seguimiento dinámico de mutaciones y la predicción de recaídas mediante el análisis de ADN tumoral y células tumorales circulantes.
- Medicina Personalizada: Facilita la selección de tratamientos más eficaces y menos tóxicos (farmacogenómica) y participa en el diseño de nuevos fármacos.
- Cirugía y Radioterapia: Optimiza la planificación quirúrgica y el implemento de la robótica reduciendo el trauma quirúrgico y acelerando la recuperación y en el caso de la radioterapia, la IA permite la segmentación automática del tumor, reduciendo sesiones y optimizando dosis.

-Lecciones y Desafíos

- Limitaciones: Casos como *IBM Watson for Oncology* enseñan que la eficacia depende de la calidad de los datos y que la IA es una herramienta de apoyo, no un sustituto del juicio médico.

- Retos Éticos y Legales: Es imperativo abordar el sesgo algorítmico, la transparencia de los modelos, la responsabilidad legal y la protección de datos personales.

Conclusiones

La IA no reemplazará al oncólogo, pero redefinirá su papel hacia una práctica más precisa y eficiente. Su éxito futuro reside en una integración responsable, basada en evidencia científica y supervisión médica constante.

Humanización del cáncer en el 2026: desafíos para la práctica clínica

Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu

Recibir un diagnóstico de cáncer supone, para muchas personas y sus familias, un punto de inflexión vital. Más allá del impacto físico de la enfermedad, el cáncer afecta a la esfera emocional, psicológica, social y familiar, generando incertidumbre, miedo y cambios profundos en la vida cotidiana. Por ello, la atención oncológica actual no puede limitarse únicamente al tratamiento médico, sino que debe contemplar de forma integral a la persona y a su entorno.

La humanización del cáncer representa un compromiso con una atención más cercana, respetuosa y centrada en las necesidades reales de pacientes y familiares, integrando los avances científicos con el cuidado humano.

El cáncer hoy: mucho más que una enfermedad

Durante muchos años, el cáncer se asoció a tratamientos muy agresivos, largas hospitalizaciones y un pronóstico incierto. Gracias a la investigación y al desarrollo científico, hoy existen tratamientos más eficaces y personalizados que han mejorado de forma significativa la supervivencia y la calidad de vida.

Sin embargo, el cáncer sigue siendo una experiencia compleja que afecta:

- Al cuerpo, por los síntomas y efectos secundarios.
- A las emociones, generando miedo, tristeza o ansiedad.
- A la vida familiar y social, alterando rutinas y roles.
- A la dimensión personal y espiritual, planteando preguntas sobre el sentido, la esperanza y el futuro.

Por ello, es fundamental que la atención sanitaria tenga en cuenta todas estas dimensiones.

Qué significa una atención oncológica humanizada

Humanizar la atención oncológica significa **poner a la persona en el centro del cuidado**. Implica tratar al paciente con respeto, empatía y dignidad, reconociendo su historia, sus valores, sus miedos y sus preferencias.

Una atención humanizada se basa en:

- La **escucha activa**, permitiendo que el paciente y su familia expresen dudas y emociones.
- Una **comunicación clara y honesta**, adaptada a cada momento del proceso.
- El **acompañamiento continuo**, evitando que el paciente se sienta solo.
- El respeto por la **autonomía**, favoreciendo la participación en las decisiones sobre el tratamiento.

Ciencia y cuidado: avanzar juntos

Los avances en oncología han permitido el desarrollo de tratamientos innovadores como la inmunoterapia, las terapias dirigidas, las terapias celulares (CAR-T) y la medicina personalizada basada en estudios genéticos. Estas terapias buscan ser más eficaces y menos agresivas.

No obstante, el tratamiento médico debe ir acompañado de cuidados que ayuden al paciente a afrontar el proceso:

- Control del dolor y otros síntomas.
- Apoyo emocional y psicológico.
- Información comprensible y adaptada a cada etapa.
- Atención a las necesidades sociales y familiares.

La ciencia y el cuidado no son opuestos: **juntos ofrecen una atención más completa y humana.**

El papel del paciente y la familia

En la oncología actual, el paciente es un **participante activo** en su proceso de atención. La toma de decisiones compartida permite que el tratamiento se adapte mejor a las preferencias, valores y circunstancias personales.

La familia y los cuidadores desempeñan un papel fundamental:

- Ofrecen apoyo emocional y acompañamiento.
- Ayudan en el cuidado diario.
- También pueden experimentar cansancio, miedo o sobrecarga emocional.

Por ello, la atención humanizada incluye el **cuidado de los familiares y cuidadores**, ofreciéndoles información, apoyo psicológico y espacios de descanso.

Atención integral: cuidar todas las dimensiones

Una atención oncológica centrada en la persona incluye:

- **Atención médica personalizada**, ajustada a cada paciente.
- **Apoyo psicológico y psico-oncológico**, para pacientes y familiares.

- **Oncología integrativa basada en la evidencia**, que puede incluir ejercicio físico adaptado, nutrición, técnicas de relajación y manejo del estrés.
- **Rehabilitación oncológica**, orientada a la recuperación física, cognitiva y emocional.
- **Cuidados paliativos precoces**, centrados en el bienestar y la calidad de vida, no solo en las fases finales de la enfermedad.
- **Atención espiritual**, entendida como un recurso para afrontar la enfermedad, respetando las creencias de cada persona.

La tecnología al servicio de las personas

La tecnología y la inteligencia artificial se utilizan cada vez más en oncología para mejorar el diagnóstico, el seguimiento y la elección de tratamientos. Estas herramientas pueden ayudar a resolver dudas, monitorizar síntomas y facilitar la comunicación con los profesionales.

No obstante, la tecnología nunca debe sustituir el contacto humano. Su objetivo es **apoyar la atención**, manteniendo siempre una relación cercana y de confianza entre el paciente y el equipo sanitario.

Entornos hospitalarios más humanos

La humanización también se refleja en los espacios físicos:

- Hospitales con luz natural, zonas verdes, arte y música.
- Espacios pensados para el descanso de familiares y cuidadores.
- Ambientes que reduzcan el estrés y favorezcan el bienestar emocional.

Un entorno adecuado contribuye de forma significativa a la experiencia del paciente y su familia.

Cuidar a quienes cuidan

Los profesionales sanitarios trabajan con compromiso y dedicación, pero también pueden experimentar cansancio emocional. La atención humanizada requiere profesionales formados no solo en aspectos técnicos, sino también en comunicación, empatía y autocuidado, para poder ofrecer una atención de calidad y sostenible en el tiempo.

Mensaje final

La humanización del cáncer supone un cambio profundo en la manera de entender la atención sanitaria. Significa reconocer que cada persona es única y que, además del mejor tratamiento médico disponible, merece ser escuchada, comprendida y acompañada.

El objetivo último es que pacientes y familiares reciban una atención integral, cercana y compasiva, que les ayude no solo a tratar la enfermedad, sino también a **vivir el proceso con mayor apoyo, dignidad y calidad de vida**.

FORO ACADÉMICO

“LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MEDICINA. POSIBILIDADES Y RIESGOS”

18 DE NOVIEMBRE

La sesión estuvo presidida por el académico de número Ilmo. Sr. Dr. Juan Sabaté Díaz, acompañado en funciones por el Ilmo. Sr. Dr. D. José María Rubio Rubio, que actuó de moderador, y por el decano en funciones de la Facultad de Medicina Dr. D. Manuel Dorado Ocaña.

Los ponentes fueron los académicos correspondientes Dr. D. Francisco Campa Valera, que habló sobre “**Consideraciones médicas**”, y el Dr. D. José María Domínguez Roldán, que expuso el tema “**Consideraciones éticas**”. Tras la posterior discusión cerró el acto con unas palabras finales el presidente de la mesa, Dr. Sabaté. Es de destacar el nutrido grupo de estudiantes de medicina que acudieron a la Academia.



Grupo de estudiantes de Medicina con los académicos



FUNDACIÓN DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

MEMORIA DE ACTIVIDADES DE LA FUNDACIÓN RAMSE EN 2025

FUNDADORES

- La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla
- D. Juan Bautista Alcañiz Folch
- D. Lucas Bermudo Fernández (†)
- D. Pedro Blasco Huelva (†)
- D. Jesús Castiñeiras Fernández
- D. Mauricio Domínguez-Adame Cobos (†)
- D. Hugo Galera Davidson (†)
- D. Alfonso Galnares Ysérn (†)
- D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez
- D. Manuel Hernández Peña (†)
- D. Carlos Infantes Alcón
- D. Rafael Martínez Domínguez (†)
- D. Ángel Martínez Sahuquillo
- D. Pedro Muñoz González (†)
- D. Carlos Pera Madrazo
- D. Antonio Piñero Bustamante
- D. Jaime Rodríguez Sacristán
- D. Blas Rodríguez de Quesada Tello
- D. José Rojas Rodríguez (†)
- D. José María Rubio Rubio
- D. Juan Sabaté Díaz
- D. Fernando Sáenz López de Rueda
- D. Pedro Sánchez Guijo
- D. José Luis Serrera Contreras
- D. Ismael Sotillo Gago (†)
- D. Benito Valdés Castrillón
- D. Eduardo Zamora Madarín (†)

PATRONOS

- Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (representada por el Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Infantes Alcón, presidente de RAMSE y su Fundación)
- Ilmo. Sr. Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada Tello. Vicepresidente de RAMSE y su Fundación.

- Ilmo. Sr. Dr. D. Miguel Ángel Muniáin Ezcurra. Tesorero de RAMSE y su Fundación.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Bautista Alcañiz Folch.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla García.
- Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza.
- Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de la Provincia de Sevilla (representado por el Sr. Dr. D. Juan Manuel Contreras Ayala)

COMISIÓN EJECUTIVA

- Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz. Presidente Comisión Ejecutiva.
- Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza. Secretario Comisión Ejecutiva.
- Dr. D. Juan Manuel Contreras Ayala.
- Ilmo. Sr. Dr. D. Julio Cuesta Domínguez.
- Dr. D. Diego Gómez Ángel.
- Dr. D. José María López Puerta.
- Dr. D. Martín Navarro Merino.
- Dr. D. Alberto Máximo Pérez Calero.

MIEMBROS DE HONOR

- Excma. Sra. Dña. Cayetana Fitz-James Stuart, Duquesa de Alba de Tormes (†).
- Ilmo. Sr. D. Joaquín Moeckel Gil.

MEDALLAS DE LA FUNDACIÓN

- Ilmo. Sr. Dr. D. Alfonso Carmona Martínez
- Hermandad Esperanza de Triana de Sevilla
- Hermandad de los Estudiantes de Sevilla

CÁTEDRAS INSTITUCIONALES

- DIVULGACIÓN ONCOLÓGICA. Director: Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu. Secretario: Dr. D. Diego Gómez Ángel
- COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Director: Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel. Secretaria: Dra. D^a. Carmen Delgado Jiménez

- MAS ALIMENTACIÓN Y SALUD. Director: Dr. D. José María López Puerta. Secretario: Dr. D. Martín Navarro Merino
- OBESIDAD Y ENFERMEDADES METABÓLICAS ASOCIADAS. Director: Dr. D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza. Secretario: Ilmo. Prof. Dr. D. Miguel Ángel Muniáin Ezcurra

MIEMBROS COLABORADORES

- Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla
- Universidad Loyola
- Moeckel Abogados S. L.
- Fundación Morera & Vallejo
- D.^a Reyes Martínez y Familia
- Fundación MAS
- Asociación Española Contra el Cáncer
- Fundación ECO
- Lico Cosmetics
- Johnson&Johnson MedTech

CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LICO COSMETICS

Con fecha del 20 de diciembre 2024 fue suscrito convenio de colaboración Fundación RAMSE – LICO Cosmetics. Gracias a estas contribuciones se podrá afianzar el papel de las cátedras institucionales, así como seguir ejecutando obras para la mejora de nuestra sede.

RENOVACIÓN DE COLABORACIÓN CON D.^a REYES MARTÍNEZ LABRADO Y FAMILIA

Con fecha del 09 de Enero 2025 fue suscrita la renovación del convenio de colaboración Fundación RAMSE – D.^a Reyes Martínez Labrado y familia, para el patrocinio de la Cátedra de Divulgación Oncológica.

CÁTEDRA DE DIVULGACIÓN ONCOLÓGICA

La Fundación de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (RAMSE) ha creado esta cátedra como Foro Científico de reflexión que nace con el objeto de contribuir, desde el punto de vista médico, social y científico a la lucha contra el cáncer, así como, mejorar la calidad de vida del paciente oncológico y su entorno socio-familiar. A su vez, pretende colaborar en el desarrollo de la investigación sobre el cáncer e influir en el estilo de vida de los ciudadanos y, por tanto, en su prevención.

Dicha cátedra está dirigida por el Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu (académico correspondiente RAMSE), siendo su secretario el Dr. D. Diego Gómez Ángel (académico correspondiente RAMSE). A su vez, está asistida por el Ilmo. Sr. Dr. Enrique Murillo Capitán (académico numerario RAMSE).

Esta cátedra está patrocinada por D.^a Reyes Martínez y Familia, así como asociada a la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) y a la Fundación ECO.

CICLO “ESTILO DE VIDA Y CÁNCER”

CONFERENCIA

“PAPEL DE LOS CONTAMINANTES QUÍMICOS EN LA ETIOLOGÍA DEL CÁNCER”

11 DE FEBRERO

La sesión fue iniciada con la apertura de la misma por el Ilmo. Sr. vicepresidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada. La introducción y moderación de la misma fue realizada por el Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu, académico correspondiente de la RAMSE y director de la Cátedra de Divulgación Oncológica. El ponente de dicha sesión ha sido Prof. D. **Nicolás Olea Serrano**, catedrático de Radiología y Medicina Física de la Facultad de Medicina de Granada y ex director del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada.

El Dr. Olea, que lleva tres décadas estudiando el efecto de las sustancias químicas en la salud, ha hecho un recorrido por cuáles son las consecuencias negativas de estas sustancias en nuestro organismo, tanto en adultos como en niños. Aportando datos de estudios recientemente publicados. El experto dejó patente cómo la exposición humana a los químicos preocupa a la comunidad científica en todos los niveles y aseguró que “alimentos, plásticos, textiles y cosméticos son una fuente importante de exposición a contaminantes tóxicos autorizado no es sinónimo de seguro, dado el vergonzante fracaso de los sistemas de protec-



ción”. Y añadió la problemática del “efecto combinado de múltiples residuos puesto que actuando por vías comunes pone en entredicho la evaluación del riesgo que considera los compuestos uno a uno. Hay una explicación plausible para el efecto protector de embarazo temprano y lactancia prolongada”.

El acto fue clausurado por el Sr. vicepresidente, Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada.

RESUMEN DE LA CONFERENCIA DEL PROF. OLEA

Exposición a microplásticos y contaminantes ambientales: implicaciones para la salud pública.

La creciente presencia de contaminantes ambientales en la vida cotidiana constituye un tema de interés prioritario en el ámbito de la salud pública. La charla objeto de este análisis examina de forma crítica la exposición humana a microplásticos y compuestos químicos sintéticos, subrayando su ubicuidad en entornos domésticos y su potencial impacto sobre los sistemas biológicos. Desde una perspectiva interdisciplinaria, se plantea la necesidad de reconsiderar la relación entre desarrollo tecnológico, consumo y salud humana.

Los microplásticos se definen como fragmentos de material plástico de tamaño microscópico derivados de la degradación de productos industriales y de consumo. Estos incluyen envases alimentarios, textiles sintéticos, utensilios domésticos y otros materiales ampliamente utilizados. Durante su ciclo de vida, dichos productos liberan partículas y aditivos químicos —como plastificantes, estabilizantes y colorantes— que se dispersan en el ambiente. La evidencia científica indica que estas partículas pueden incorporarse al organismo humano a través de múltiples vías, principalmente la ingestión, la inhalación y el contacto cutáneo.

Un aspecto central abordado en la conferencia es la bioacumulación de estas sustancias. Investigaciones recientes han documentado la presencia de microplásticos en diversos fluidos y tejidos humanos, lo que sugiere una exposición

crónica y generalizada. El entorno interior de las viviendas desempeña un papel relevante en este proceso, ya que el polvo doméstico actúa como reservorio de microfibras y contaminantes químicos liberados por objetos de uso cotidiano. La ventilación insuficiente y la elevada densidad de materiales sintéticos en espacios cerrados pueden incrementar la concentración de estos compuestos.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la charla enfatiza el papel de numerosos contaminantes como disruptores endocrinos. Estas sustancias tienen la capacidad de interferir en la señalización hormonal, alterando procesos regulatorios esenciales para el desarrollo, el metabolismo y la reproducción. Diversos estudios epidemiológicos y experimentales han asociado la exposición a disruptores endocrinos con trastornos metabólicos, alteraciones reproductivas y determinadas patologías crónicas. Particular relevancia adquiere el denominado “efecto cóctel”, que describe la interacción simultánea de múltiples compuestos a bajas dosis, cuyos efectos combinados pueden no ser adecuadamente captados por los modelos toxicológicos tradicionales.

La vulnerabilidad diferencial de ciertos grupos poblacionales constituye otro eje de reflexión. La exposición durante etapas críticas del desarrollo —especialmente en la gestación y la infancia— puede tener consecuencias a largo plazo debido a la sensibilidad de los sistemas endocrino y neurológico. Este planteamiento refuerza la necesidad de integrar la salud ambiental en las estrategias de prevención y promoción de la salud pública.

En términos de intervención, la conferencia propone un enfoque preventivo basado en la reducción de la exposición cotidiana. Entre las recomendaciones se incluyen la sustitución de recipientes plásticos por materiales inertes como vidrio o acero inoxidable, la evitación del calentamiento de alimentos en plásticos, la mejora de la ventilación de los espacios interiores y la preferencia por textiles de fibras naturales. Estas medidas, aunque de carácter individual, se presentan como componentes de una estrategia más amplia orientada a minimizar la carga ambiental de contaminantes.

No obstante, la responsabilidad de la mitigación del riesgo trasciende el ámbito doméstico. Se subraya la necesidad de fortalecer los marcos regulatorios y de actualizar los criterios de evaluación toxicológica para incorporar el análisis de exposiciones combinadas y de largo plazo. Asimismo, se destaca la importancia de promover la transparencia industrial y de fomentar la investigación científica independiente que permita fundamentar políticas públicas basadas en evidencia.

En síntesis, la charla sitúa la exposición a microplásticos y contaminantes químicos en el centro del debate contemporáneo sobre salud ambiental. La interdependencia entre entorno y salud humana exige un enfoque integral que articule investigación científica, regulación institucional y responsabilidad social. La adopción de medidas preventivas, tanto a nivel individual como colectivo, se presenta como una condición necesaria para reducir los riesgos asociados a la contaminación química y avanzar hacia modelos de desarrollo más sostenibles y compatibles con la protección de la salud pública.

SESIÓN

“INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ONCOLOGÍA”

27 DE MAYO

La sesión fue iniciada con la apertura de la misma por el Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón. La introducción y moderación de la misma fue realizada por el Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu, académico correspondiente de la RAMSE y director de la Cátedra de Divulgación Oncológica.

Los ponentes de dicha sesión han sido:

-Prof. D. Julio Mayol Martínez, catedrático de Cirugía de la Universidad Complutense de Madrid, delegado del decano para Nuevas Tecnologías y Comunicación de la UCM y director científico del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos.

-Prof. D. Salvador Morales Conde, académico de número de la RAMSE. Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Virgen Macarena y Hospital Quirónsalud Sagrado Corazón de Sevilla.



Dres. Morales, Virizuela, Infantes, Mayol y Domínguez-Adame

Esta sesión tuvo como objetivo debatir y analizar el impacto emergente de la IA —especialmente IA generativa (IAG)— en el campo oncológico, tanto en sus aspectos de investigación y desarrollo como clínicos y quirúrgicos.

El **Prof. D. Julio Mayol Martínez**, en su intervención, explicó que:

- La IA generativa (IAG) se ha consolidado como una herramienta transformadora para el ámbito oncológico, con aplicaciones que abarcan desde la investigación biomédica hasta el apoyo en decisiones clínicas complejas.
- El progreso de la IA ha sido impulsado por tres factores clave: el desarrollo de aprendizaje profundo (*deep learning*), la disponibilidad de grandes cantidades de datos (*big data*) y el acceso creciente a capacidades computacionales avanzadas.
- Entre las aplicaciones analizadas destacó la generación de datos sintéticos y pacientes virtuales para entrenar modelos respetando la privacidad, la implementación de *chatbots* para orientar en cribado y diagnóstico, la personalización de fármacos oncológicos mediante modelos predictivos y la asistencia quirúrgica remota con interfaces de lenguaje natural.

El Prof. Mayol concluyó subrayando que, si bien la IA tiene el potencial de mejorar la precisión, accesibilidad y personalización de la atención oncológica, su implementación debe abordarse con criterios éticos y de seguridad para garantizar una integración responsable y eficaz en el cuidado del paciente.

El **Prof. D. Salvador Morales Conde** aportó una perspectiva quirúrgica especializada sobre el impacto de la IA en la práctica intraoperatoria:

- Explicó cómo los sistemas habilitados por IA pueden actuar como guías en tiempo real durante procedimientos quirúrgicos, ofreciendo análisis anatómicos avanzados que permiten la identificación precisa de estructuras complejas como el páncreas, los nervios o el uréter.
- Subrayó que esta tecnología tiende a funcionar como un “atlas anatómico interactivo”, mejorando la eficiencia y seguridad del procedimiento sin sustituir la toma de decisiones del cirujano.
- Recalcó que la IA no reemplaza al cirujano, sino que potencia su práctica y aprendizaje, y que su integración en los quirófanos representa una revolución similar a la observada con la introducción de la cirugía laparoscópica o los sistemas robóticos en las últimas décadas.

Valoración institucional y resultados

La sesión “Inteligencia Artificial en Oncología” constituyó uno de los eventos académicos relevantes del año 2025 dentro de las actividades de divulgación científica de la RAMSE por varias razones:

- Pertinencia temática y actualidad

La oncología es un área de la medicina que continúa evolucionando rápidamente, y la incorporación de la IA representa una frontera de conocimiento indispensable para profesionales clínicos, investigadores y gestores sanitarios. La actividad abordó esta temática desde múltiples perspectivas científicas y éticas, contribuyendo al debate académico nacional.

- Difusión y accesibilidad

El evento fue abierto al público académico y profesional, con la publicación de un video íntegro de la sesión en el canal oficial de la RAMSE en YouTube, lo que amplió su alcance y facilitó su consulta posterior por parte de estudiantes, profesionales y público general interesado en la innovación en oncología.

- Refuerzo del papel de la Cátedra

La actividad consolidó a la Cátedra de Divulgación Oncológica como un foro científico de referencia en Andalucía y España para la reflexión crítica en temas oncológicos de frontera, apoyando la formación continua de profesionales sanitarios, así como la difusión de conocimiento para la sociedad.

Conclusiones de la actividad

En conjunto, la sesión contribuyó a:

1. Ampliar el conocimiento sobre las aplicaciones actuales de la IA en Oncología, destacando sus beneficios potenciales en investigación, diagnóstico, tratamiento y práctica clínica avanzada.
2. Estimular la reflexión ética y profesional sobre la integración segura y responsable de tecnologías de IA en la atención sanitaria.
3. Impulsar el debate interdisciplinario entre clínicos, investigadores y expertos en tecnología, fortaleciendo la cultura institucional de innovación científica y cooperación académica.

CONFERENCIA

“INFLAMACIÓN, CÁNCER Y DEPRESIÓN: PUENTES ENTRE NEUROBIOLOGÍA Y ONCOLOGÍA”

27 DE NOVIEMBRE

La sesión fue iniciada con la apertura de la misma por el Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón. La introducción y moderación de la misma fue llevada a cabo por el Dr. D. Juan Antonio Virizuela Echaburu, académico correspondiente y director de la Cátedra de Divulgación Oncológica de la Fundación RAMSE. La conferencia fue impartida por el Prof. D. **Benedicto Crespo Facorro**, catedrático de Psiquiatría de la Universidad de Sevilla (Hospital Virgen del Rocío) y académico de número de la **Real Academia Nacional de Medicina de España**.



Prof. Benedicto Crespo Facorro

RESUMEN DE LA CONFERENCIA DEL PROF. CRESPO

Esta intervención exploró en profundidad la interrelación biológica entre los procesos inflamatorios sistémicos, la oncogénesis y los trastornos del estado de ánimo, con especial énfasis en la depresión asociada a enfermedades malignas. Se discutieron mecanismos neurobiológicos y fisiopatológicos compartidos, así como sus implicaciones clínicas para el manejo integral del paciente oncológico.

“Inflamación, cáncer y depresión: puentes entre neurobiología y oncología”

1. Epidemiología y relevancia clínica

La depresión es una comorbilidad frecuente en pacientes con cáncer, con tasas estimadas de sintomatología depresiva que oscilan entre el 20 y el 40 % en diversas cohortes oncológicas, y con porcentajes menores, aunque clínicamente significativos, que cumplen criterios diagnósticos de trastorno depresivo mayor.

Su presencia se asocia con peores resultados clínicos: menor adherencia a terapias oncológicas, mayor intensidad de síntomas somáticos (como dolor, fatiga y malestar general), deterioro de la calidad de vida y, en algunos estudios, disminución de la supervivencia global.

2. Neurobiología de la inflamación y depresión en el contexto oncológico

a) Citocinas proinflamatorias como mediadores biológicos

Existe un corpus creciente de evidencia que muestra que los pacientes con cáncer y depresión presentan niveles elevados de marcadores inflamatorios periféricos, incluidas interleucina-6 (IL-6), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y proteína C reactiva (CRP), que correlacionan con la presencia y severidad de síntomas depresivos.

Estos mediadores inflamatorios pueden modular directamente la neurotransmisión al influir en sistemas serotoninérgico, dopaminérgico y neuroendocrino, además de atravesar o señalizar al sistema nervioso central a través de mecanismos humoral y neural, promoviendo cambios en el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y en la neurotransmisión que se asocian con anhedonia, fatiga, alteraciones cognitivas y otros síntomas típicos del trastorno depresivo.

b) Bidireccionalidad patogénica

Distintas revisiones han sugerido que la inflamación puede no solo ser una consecuencia de la carga tumoral y de los tratamientos —cirugía, quimioterapia, radioterapia y terapias sistémicas— sino que también puede potenciar mecanismos de depresión farmacológica y de comportamiento. A su vez, la depresión puede perpetuar o agravar la inflamación sistémica mediante estrés crónico y disfunción neuroendocrina, lo que genera un ciclo patogénico bidireccional.

3. Evidencia clínica y biomarcadores

Un metaanálisis reciente que incluyó más de 5.000 pacientes con cáncer de diferentes tipos demostró asociaciones consistentes entre niveles ele-

vados de IL-6, TNF- α y CRP con síntomas depresivos, independientemente del tipo tumoral, lo que refuerza su potencial utilidad como biomarcadores auxiliares para la identificación de pacientes en riesgo.

Además, estudios en cohortes específicas, como pacientes con cáncer de pulmón metastásico, han mostrado que índices de inflamación sistémica (por ejemplo, relación neutrófilo/linfocito o índice de respuesta inflamatoria sistémica) se correlacionan con puntuaciones en escalas de depresión, lo que abre la posibilidad de usar parámetros hematológicos rutinarios como marcadores de riesgo clínico.

4. Implicaciones terapéuticas y abordaje multidisciplinar

a) Identificación y tratamiento de la depresión oncológica

El diagnóstico de depresión en el contexto oncológico sigue siendo subóptimo en muchos entornos clínicos, lo que lleva a un alto grado de infra tratamiento. Los datos disponibles sugieren que pacientes con depresión tratada pueden alcanzar supervivencias comparables a aquellos sin trastorno afectivo, subrayando la importancia del diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.

b) Intervenciones integradas que modulan inflamación

Estudios preliminares indican que intervenciones psicológicas estructuradas, incluyendo enfoques cognitivo-conductuales y basados en mindfulness, no solo reducen síntomas depresivos, sino que también pueden disminuir marcadores inflamatorios periféricos —lo que sugiere efectos biológicos beneficiosos más allá del alivio sintomático—.

Asimismo, ciertos antidepresivos y moduladores del eje inflamatorio están siendo estudiados por su actividad dual: acción sobre síntomas afectivos y posibles efectos inmunomoduladores, aunque se necesita evidencia clínica más robusta para recomendaciones generalizadas.

5. Conclusiones y perspectivas futuras

La presentación del Prof. Crespo Facorro puso de relieve que la intersección entre la inflamación sistémica, la oncología y la psiquiatría biológica representa un campo de investigación y práctica clínica de gran importancia, con múltiples implicaciones para la atención integral del paciente con cáncer.

Los mecanismos inflamatorios compartidos ofrecen puentes neurobiológicos que pueden explicar la elevada comorbilidad entre depresión y cáncer y su impacto en la evolución de la enfermedad. Incorporar estrategias de cribado sistemático, herramientas diagnósticas objetivas, y enfoques terapéuticos integrados —incluyendo apoyo psicológico, farmacoterapia adecuada y, en casos seleccionados, moduladores inflamatorios— podría mejorar tanto los resultados clínicos como la calidad de vida.

En conjunto, estos datos subrayan la necesidad de un enfoque multidisciplinar que trascienda la fragmentación entre especialidades, promoviendo una medicina personalizada y biopsicosocial en oncología.

CÁTEDRA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

La Cátedra de Cooperación Internacional fue creada por la Fundación de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (RAMSE) como foro de divulgación científico médico abierto a la sociedad. Su principal objeto es dar voz a quienes ejercen la cooperación internacional en primera persona, para que la palabra solidaridad sea vigente todos los días del año y, con más razón, en nuestra Institución.

Ser solidario exige embarcarse en proyectos ambiciosos que precisan recursos materiales y económicos para su desarrollo e implementación. La utilidad de esta cátedra está fundamentada en llegar al mayor número de mecenas posibles que hagan realidad proyectos y programas solidarios de cooperación internacional para aquellas poblaciones más necesitadas desde el punto de vista socio-sanitario.

El Ilmo. Sr. Prof. Dr. Rogelio Garrido Teruel, académico de número de la RAMSE, es el director de la cátedra, siendo secretaria de la misma la Dra. Carmen Delgado Jiménez, académica correspondiente de la RAMSE.

Durante el Año 2025, la Cátedra de Cooperación Internacional de la RAMSE ha recibido la siguiente financiación:

- 1.- Abasteciendo la despensa del Complejo Escolar de Bois-Tombé. Haití. Presentado por las ONGs: Lllamarada de Fuego y Andalucía por un Mundo Nuevo. 2000 euros que han sido invertidos en alimentos para abastecer 1 mes el comedor de los 600 niños y niñas escolarizados.
- 2.- Proyecto Phala (el Phala se elabora con harina de soja, harina de maíz, sal y azúcar). Solicitan: Alimentos. Semilla y Fertilizantes para las escuelas en Sunuzi. Presentado por las ONGs: Lllamarada de Fuego y Andalucía por un Mundo Nuevo. 2000 euros empleados en la compra de 40 sacos de fertilizante para 40 familias. Además, se ha financiado la escolarización y manutención anual de un niño (300 euros).
- 3.- Proyecto de Construcción de un Centro Comunitario de Atención Sanitaria en Mekoviade (Togo). La finalidad de este proyecto es mejorar la asistencia sanitaria de la población proporcionando una atención primaria segura y asequible, así como el acceso a medicamentos fiables. 2.500 euros que han permitido se concluya la construcción del citado edificio. Ahora queda habilitarlo con el material médico y de oficina necesario para su puesta al servicio de la población diana.

Esta cátedra está patrocinada por Lico Cosmetics, Moeckel Abogados S. L. y Fundación Morera & Vallejo.

CONFERENCIA

“ANDALUCÍA Y LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO”

22 DE FEBRERO

La apertura de la sesión fue realizada por el Ilmo. Sr. vicepresidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada. El Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel, académico de número de la RAMSE y director de la Cátedra de Cooperación Internacional, procedió a la introducción temática. La Dra. Carmen Delgado Jiménez, académica correspondiente y secretaria de la Cátedra de Cooperación Internacional, presentó a la conferenciante Dña. **Celia Rosell Martí**, directora de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Durante la conferencia, D.^a Celia Rosell explicó el objetivo de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional, que lo definió como “Optimizar,



en términos de eficacia y economía, la gestión de los recursos públicos que la Administración de la Junta de Andalucía destina a la cooperación internacional para el desarrollo”, cuya misión es “dar respuesta, desde la Junta de Andalucía, a los compromisos universales para poner fin a la pobreza y la desigualdad en el mundo”.

Además de poner en contexto la situación actual de los países en vías de desarrollo y hacer una evaluación del III Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo (PACODE) (2020-2023), hizo un recorrido por los proyectos en los que está participando la Agencia, asegurando que “la salud es una de las prioridades de la cooperación andaluza, puesto que es un derecho humano que hay que preservar”, por ello desde la agencia han trazado una estrategia que se verá reflejada el IV PACODE (2025-2028).

La clausura del acto fue realizada por el vicepresidente de la RAMSE, Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada, el cual agradeció a los organizadores y al conferenciante su implicación en las labores de cooperación y solidaridad, recordando el espíritu e implicación de nuestra Institución en el apoyo de dicha actividad social, sanitaria y humanitaria.

MESA REDONDA

“EVOLUCIÓN DEL FENÓMENO MIGRATORIO” Y PRESENTACIÓN DE LA RESTAURACIÓN DE LOS CUADROS DE SAN IGNACIO DE LOYOLA Y SAN FRANCISCO JAVIER

29 DE MAYO

El Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, realizó la apertura de la Sesión. Se inició el acto agradeciendo a la Fundación Morera & Vallejo, representada por Dña. Rocío Morera Maldonado, el patrocinio de la restauración de los cuadros de San Ignacio de Loyola y San Francisco Javier, pertenecientes a la colección artística de la RAMSE. Se dio la palabra al restaurador de las obras pictóricas, D. Pedro López Marcos que



disertó sobre el estado de los cuadros y el proceso artístico realizado en su restauración. A continuación, el presidente agradeció una vez más a la Fundación Morera & Vallejo su apoyo, así como felicitó al restaurador por la magnífica labor realizada.

Seguidamente se dio la palabra al Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel, académico de número de la RAMSE y director de la Cátedra de Cooperación Internacional, que procedió a la introducción y presentación de los ponentes: Dra. Carmen Delgado Jiménez, académica correspondiente de la RAMSE; Sr. Abdelilah, migrante y cooperante de la Cruz Roja; y el Dr. David Sánchez, médico cooperante.

La Dra. Carmen Delgado planteó el problema migratorio y la importancia de la cooperación médica internacional. El Sr. Abdelilah narró sus vivencias biográficas como migrante y su evolución hasta su asentamiento profesional y vital en España. El Dr. David Sánchez disertó sobre su experiencia como médico cooperante: sus contratiempos, satisfacciones y estímulos personales que le reporta su labor.

El acto fue clausurado por el presidente, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, quien agradeció a los organizadores y conferenciantes su implicación en las labores de cooperación y solidaridad, así como la disponibilidad de nuestra institución en la colaboración de dichas actividades a través de la Cátedra de Cooperación Internacional.



San Ignacio



San Francisco Javier



JESÚS PALOMERO PÁRAMO
CATEDRÁTICO DE HISTORIA DEL ARTE

**“LOS RETRATOS DE SAN IGNACIO Y SAN
JAVIER, DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y
CIRUGÍA DE SEVILLA”**

Gracias a la diligencia de don Justino Matute conocemos el devenir de la colección pictórica del Colegio de San Gregorio de los Ingleses, tras la expulsión de los jesuitas de Sevilla. Algunos cuadros se vendieron “á muy ínfimo precio”, otros se trasladaron al Alcázar para que sirviesen de modelo a los estudiantes de Bellas Artes; y concluye que las pinturas de mayor mérito viajaron a Inglaterra, a Valladolid y “a la corte”. No todas. A la Academia de Medicina pasaron dos importantes retratos de los creadores de la grey de Loyola: el legislador San Ignacio y el misionero San Javier, que presiden actualmente el vestíbulo de su sede institucional.

Se trata de dos trampantojos, que engañan a la vista con efectos ópticos de fingimiento, al representar a ambos religiosos dentro de un óvalo, que el Fundador de la Compañía desborda, al sacar la mano y el libro de Reglas fuera del marco. El resultado es un cuadro dentro de otro cuadro, tal como había hecho Murillo en su celebre *Autorretrato*, de la National Gallery, de Londres, cuyo tamaño, técnica y composición inspira los lienzos de la Academia. Tampoco hay dudas sobre la identidad de los representados y la fecha de ejecución. La hoja de papel que se despliega desde la encimera donde los óvalos están apoyados indica que son la “vera efigie” de San Ignacio y San Javier, y que fueron pintados en vida de Murillo al estar fechados en 1681.

No son los únicos cuadros de esta iconografía y formato que la Sociedad de Jesús mandó hacer para sus establecimientos andaluces, pero sí la única pareja que se halla datada. De ahí que, tanto los inventarios patrimoniales del Seminario inglés, como los de la Sociedad Regia de Medicina, acreditaran siempre su valor. Baste decir que, según el reconocimiento judicial que el 24 de octubre de 1767 realiza el artista don Juan de Espinal de las pinturas del Colegio de San Gregorio, aparecen apreciados en 120 reales, cuando la *Virgen de los Ingleses* sólo alcanza 25 reales en dicha tasación. La Academia, sensible a este parecer, ordena restaurarles y enmarcarles, iniciando en 1871 su preservación y conservación. Posteriormente, los sucesivos catálogos artísticos redactados por la corporación médica inciden en la excelencia de ambas obras, viéndose reconocida esta naturaleza por el máximo experto en el pintor de la Purísima, el profesor don Diego Angulo, al asegurar que son originales del «taller» de Murillo.

CÁTEDRA MAS ALIMENTACIÓN Y SALUD

Con fecha del 20 de mayo del 2024 se firmó un convenio de colaboración entre la Fundación MAS y la Fundación Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, siendo suscrito por D. Vicente Martín González en calidad de presidente de la Fundación MAS y por D. Carlos A. Infantes Alcón como presidente de la Fundación RAMSE.

Este convenio tiene por objeto la creación, por parte de la Fundación RAMSE, de la “CÁTEDRA MAS ALIMENTACIÓN Y SALUD” según sus normativas en vigor. Las partes acuerdan colaborar para realizar actividades divulgativas relacionadas con la alimentación y la salud, con el fin de promover hábitos alimenticios saludables y fomentar el conocimiento en materia de nutrición entre todas las edades de la población.

La Fundación RAMSE se compromete a realizar actividades en la sede de la Fundación MAS, el Centro de Actividades de los Objetivos de Desarrollo Sostenible situado en la calle Torneo 67 en Sevilla, así como todos los actos que consideren convenientes en la propia sede de la Academia. Estos estarán copresididos por el presidente de Fundación MAS y el presidente de la Fundación RAMSE. Por su parte la Fundación MAS se compromete a colaborar activamente en la organización y difusión de las actividades acordadas. Aportará los medios necesarios para el éxito de las iniciativas realizadas en su propia sede. Además, participará en la difusión de los resultados obtenidos y promoverá la conciencia sobre la importancia de la alimentación saludable.

Se establece en dicho convenio un comité de seguimiento, valoración y ejecución de las tareas constituido por el director de la cátedra de la Fundación RAMSE, Dr. D. José María López Puerta (académico correspondiente de la RAMSE) y el director de Fundación MAS D. Luis Miguel Pons Moriche. Ambos podrán delegar estas funciones en otros colaboradores.

CONFERENCIA

“MANTENER SANO EL ESTÓMAGO”

11 DE MARZO

El Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, abrió la sesión plenaria dando la bienvenida a los asistentes, así como al Dr. José María López Puerta, director de la Cátedra MAS Alimentación y Salud y académico correspondiente de la RAMSE, y al ponente el Ilmo. Sr. Dr. D. Felipe Martínez Alcalá, decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad CEU Fernando III. Acompañaron al Dr. Infantes en la mesa el presidente de la Fundación MAS, D. Vicente Martín González; el rector de la Universidad CEU Fernando III, D. José Alberto Parejo Gámir; y el presidente del Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla, Dr. Alfonso Carmona.



El Dr. José María López Puerta fue el encargado de presentar al conferenciante, versando sobre la importancia de los nutrientes esenciales y del estómago como “primera estación en la que se detienen los alimentos”. Destacó la figura del Dr. Martínez Alcalá, al que definió como “un universitario, que tiene las características propias de un gran hombre”, especialista en Aparato Digestivo por la Universidad Autónoma de Barcelona con “dones de formación y dones de docencia”.

Durante la conferencia, el Dr. Felipe Martínez Alcalá destacó que “la dieta es importante en la salud de las personas porque no sólo nos aportan los nutrientes esenciales, sino que también ejercen funciones de protección de la salud”, destacando que ayudan a evitar o retrasar enfermedades cardiovasculares o neurodegenerativas, incluso distintos tipos de cáncer.

Además de subrayar los beneficios de la dieta mediterránea, declarada patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por la Unesco desde 2010, que supone un modelo de alimentación saludable, rica en antioxidantes y adecuada para mantener una buena salud. Esta dieta aporta alimentos que tienen un “factor protector de la mucosa gástrica y del organismo, como las vitaminas E, A, C, Ácido Fólico, B12, Flavonoides y hierbas aromáticas. Son protectores de enfermedades crónicas y del cáncer”. Por último, aseguró que “determinados patrones alimentarios se asocian a una menor incidencia de enfermedades y mayor longevidad”.

El acto fue clausurado por el presidente, que agradeció a los organizadores y al conferenciante su esfuerzo y excelencia en el desarrollo de la sesión.

CONFERENCIA

“GLUTEN Y SALUD”

22 DE ABRIL

El presidente de la Fundación MAS, D. Vicente Martín González, acompañado del Excmo Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, realizó la apertura del acto, dando la bienvenida a los asistentes, así como al conferenciante **Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Federico Argüelles Martín**, académico de número de la RAMSE. En sus palabras, D. Vicente Martín González, puso en valor la importancia de sensibilizar en salud y en bienestar, poniendo al servicio de la sociedad andaluza conocimientos que ayuden a mejorar su calidad de vida. El Dr. José María López Puerta, director de la Cátedra MAS Alimentación y Salud y académico correspondiente de la RAMSE presentó al conferenciante.



RESUMEN DE LA CONFERENCIA DEL DR. ARGÜELLES

“Gluten y salud”

Al principio el hombre comía para subsistir, posteriormente descubrió el arte culinario y cubría sus necesidades a la vez que disfrutaba con las modificaciones que hacía de los alimentos en la cocina. Más adelante vehicula en los alimentos propiedades que benefician la promoción de la salud y aparecen los llamados alimentos funcionales y también asocian

determinados alimentos con efectos nocivos, se conocen las intolerancias alimentarias.

A mediados del siglo XX Samuel Gee asocia el gluten a la etiopatogenia de la enfermedad celiaca y a partir de entonces la dieta exenta de gluten es el único tratamiento para los pacientes que padecen esta enfermedad.

Con posterioridad a este descubrimiento de Samuel Gee se han descrito trastornos relacionados con la ingesta de gluten no relacionados con la enfermedad celiaca.

Estas reacciones adversas asociadas a la ingesta de gluten, diferentes a la enfermedad celiaca, son la sensibilidad al gluten no celiaca y la alergia al gluten. El gluten es una proteína presente en trigo, espelta, cebada, centeno, triticale y posiblemente la avena.

La toxicidad del gluten radica en la gliadina, una fracción proteica presente en los cereales citados.

El gluten tiene poco valor nutricional y alto valor tecnológico porque da elasticidad a la masa de bollería aportando volumen y esponjosidad mejorando las características organolépticas.

Incrementa la fuerza de la masa y la absorción de agua dándole esponjosidad. Aumenta la retención de gas mejorando el aspecto de los productos elaborados y favorece la conservación.

Actualmente, sin fundamento científico alguno, se ha demonizado al gluten y hay una tendencia injustificada a comer alimentos sin gluten promovida por personajes famosos y se va extendiendo. Retirar esta proteína de la alimentación no es perjudicial y tampoco beneficiosa, incrementa el coste y a veces aporta calorías “vacías”.

La dieta sin gluten puede producir estreñimiento, hiperlipemia, sobrepeso e incluso obesidad, déficit de vitaminas si no está bien planificada, y también déficit de algunos oligoelementos.

En la alergia, los síntomas aparecen minutos u horas tras la ingestión, pequeñas cantidades producen síntomas y aparecen eosinófilos en la lámina propia del intestino. Teóricamente es posible conseguir la desensibilización.

A menudo asocia otras manifestaciones alérgicas y presenta anticuerpos Anti IgE frente a componentes del trigo incluyendo omega-5 gliadina y gamma-3 hordeína de la cebada.

No se conoce relación con haplotipos HLA.

No es un ingrediente imprescindible.

La sensibilidad al gluten no celiaca presenta sintomatología inmediatamente tras la ingesta de gluten, desaparece tras excluir el gluten de la dieta y reaparece tras la reintroducción. Puede presentar anticuerpos anti gliadina y la mucosa intestinal es normal.

40% de estos pacientes pueden ser HLADQ2 o DQ positivos y hay que descartar en ellos la enfermedad celiaca y la alergia al trigo.

No se conoce la etiopatogenia de este proceso.

La primera descripción de la enfermedad celiaca data de la Antigua Roma hecha por un médico griego llamado Areteo, contemporáneo de Galeno, alrededor del año 200 después de Cristo. En 1950 la describió Dicke en su tesis doctoral.

Es una enfermedad sistémica de carácter permanente, inmunomediada, provocada por el gluten y prolaminas relacionadas en individuos genéticamente susceptibles. “No es celiaco quien quiere sino quien puede” porque se lo permite su dotación genética relacionada con los haplotipos HLA DQ2 y DQ8.

Se caracteriza esta enfermedad por la presentación de síntomas relacionados con la ingesta de gluten y la presencia de enteropatía que afecta fundamentalmente a intestino delgado y puede asociar otra sintomatología.

Las manifestaciones clínicas son muy variadas, es una enfermedad “camaleónica” y puede presentarse como un síndrome de malabsorción y también con estreñimiento pertinaz. Pueden aparecer cuadros depresivos, esterilidad en mujeres, abortos de repetición, anemia ferropénica y también manifestaciones cutáneas en zonas de extensión de las articulaciones donde aparecen lesiones ampollas muy pruriginosas. Es la dermatitis herpetiforme o “celiaca de la piel”.

Es muy frecuente entre nosotros, una de cada 100-120 personas es celiaca y el 90% no lo sabe. En el Sahara esta incidencia es mayor.

Está infradiagnosticada por sus variadas manifestaciones clínicas, por afectar diferentes órganos, por ejemplo, es causa de hipertransaminemia, en ocasiones la semiología es poco expresiva y se cataloga como trastorno funcional leve.

Tienen riesgo de enfermar los parientes de primer grado de pacientes y se asocia con otras enfermedades autoinmunes, la diabetes, la tiroiditis y el síndrome de Down o el síndrome de Willians.

Intervienen en la etiopatogenia factores ambientales además de la dotación genética, el gluten y factores inmunitarios. Se relaciona con la actuación de algunos virus como reovirus que en presencia de gluten sobre la mucosa intestinal de un individuo genéticamente condicionado genera una respuesta innata del epitelio intestinal provocando linfocitosis intraepitelial y atrofia vellositaria.

La gliadina sería el inductor, las células presentadoras de antígeno cómplices, el manipulador la transglutaminasa tisular y el agresor el linfocito T.

El diagnóstico se hace cuantificando anticuerpos IgA antitransglutaminasa, antiendomiso y antigliadina en niños. En adultos es preciso to-

mar biopsias de intestino delgado. En el examen endoscópico se aprecian pliegues festoneados, mucosa duodenal nodular y patrón en mosaico de la mucosa.

En estudio anatomopatológico se observa atrofia vellositaria, hiperplasia de criptas e infiltración de linfocitos en la lámina propia. Estos hallazgos no son patognomónicos de la enfermedad.

El tratamiento es una dieta exenta de gluten rigurosa y la corrección de los trastornos nutricionales que se hayan producido por la malabsorción intestinal.

No conocemos con exactitud la cantidad de gluten que puede tolerar un celiaco.

Es importante involucrar a la familia en el tratamiento, también a profesores y compañeros de colegio y en los adultos compañeros de trabajo. Juegan un papel trascendental las asociaciones de pacientes que aportan un apoyo social muy importante y valioso.

La dieta debe ser variada, equilibrada, segura, con alimentos naturales y limitando alimentos manufacturados.

Es obligado revisar el etiquetado de los productos a consumir que deben hacer referencia al contenido en gluten.

Algunos medicamentos pueden contener gluten y es también necesario evitar contaminación cruzada en la cocina, despensas, frigoríficos, etc.

La dieta exenta de gluten es para toda la vida, exenta de trigo, cebada, centeno, triticale, espelta y quizás también avena y todos los derivados de estos alimentos.

Hay que evitar productos no etiquetados o a granel. Extremar precaución en restaurantes y comedores escolares.

Es necesario tener precaución con alimentos importados y no adquirir productos en panaderías no supervisadas por asociaciones de celiacos. En familias con un miembro celiaco debe hacer dieta toda la familia.

En caso de duda no consumir el producto dudoso.

La dieta sin gluten es más cara y a ello se unen dificultades para seguirla como pueden ser errores de etiquetado, comidas fuera de casa, la presencia de gluten en medicamentos y la contaminación industrial o motivos religiosos.

Ante una transgresión dietética no alarmar, no reñir ni culpabilizar, prevenir nuevas trasgresiones y asesorar a la vez que se buscan motivos de la trasgresión.

El adolescente plantea más problemas para seguir la dieta por su mayor autonomía y menor control de los padres, mayor carga social y la poca expresividad de síntomas tras los incumplimientos de la dieta.

Se puede monitorizar el seguimiento de la dieta mediante análisis de heces u orina, entrevistas, o análisis serológicos.

Es importante preparar la transición del niño afecto a la consulta de adultos lo cual debe plantearse de forma continua y progresiva, con abordaje multidisciplinar con calendario flexible, de manera individualizada, según la madurez del paciente su autonomía y sus hábitos sociales.

El gastroenterólogo de adultos debe tener en cuenta que el paciente pediátrico que acude a un servicio de adultos por primera vez vive una circunstancia especial y debe colaborar con anterioridad con el gastroenterólogo infantil.

Ha de anticiparse a las preguntas del paciente sobre su enfermedad y aceptar la posibilidad de que los padres mantengan algún protagonismo en el seguimiento de la enfermedad celiaca.

En la actualidad se estudian alternativas a este tratamiento dietético exclusivo.

Se trabaja en la inactivación de péptidos inmunógenos del gluten mediante proteasas exógenas, aunque la mayor parte de péptidos tóxicos de gluten son muy resistentes a la proteólisis.

Se investiga asimismo el cultivo de cereales con bajo contenido en gliadina.

También hay trabajos en curso para regular la expresión de la zonulina en mucosa intestinal desarrollando un antagonista de los receptores de zonulina como lorazatide.

Otro campo de trabajo actual es el bloqueo de la respuesta inmunológica inhibiendo la transglutaminasa tisular o bloqueando el reclutamiento de linfocitos.

Otra alternativa de tratamiento en estudio es la inducción de tolerancia y está en estudio una vacuna que utiliza tres péptidos de gluten para inducir respuesta en pacientes celiacos portadores de HLA DQ2.

Probablemente en poco tiempo habrá novedades en el tratamiento de la enfermedad celiaca.

El acto fue clausurado por el presidente, Dr. Carlos Infantes, quien resaltó que “cuidar la salud no es simplemente evitar la enfermedad, sino cultivar un estado de equilibrio dinámico que permita al cuerpo y a la mente rendir en plenitud. Mientras que tratar la enfermedad implica intervenir cuando algo ya se ha roto, mantener la salud es sostener el buen funcionamiento antes de que el deterioro aparezca. Esta diferencia es clave en la forma en que entendemos el bienestar: lo curativo es reactivo, lo preventivo es proactivo”.

CONFERENCIA

“LO NUEVO Y LO IMPORTANTE: DIABETES AL DÍA”

7 DE OCTUBRE

El presidente de la Fundación MAS, D. Vicente Martín González, acompañado del director ejecutivo de la Fundación RAMSE, Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz, realizó la apertura del acto, dando la bienvenida a los asistentes, así como al conferenciante, **Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Santiago Durán García**, académico de número de la RAMSE. D. Vicente Martín González, agradeció la implicación de la Fundación de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla en la promoción y divulgación de los estándares de vida saludable y de la educación para la Salud. A continuación, el Dr. José María López Puerta, director de la Cátedra MAS Alimentación y Salud y académico correspondiente de la RAMSE presentó al conferenciante.

RESUMEN DE LA CONFERENCIA DEL PROF. DURÁN

Mi agradecimiento a la Cátedra MAS Alimentación y Salud, dirigida por el Dr. J. M.^a López Puerta, y patrocinada por Supermercados MAS, en colaboración con la Fundación RAMSE. Dentro del afán divulgativo que tienen estas conferencias vamos a revisar en la tarde de hoy aspectos relacionados con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), enfermedad de alta prevalencia que afecta a un 12 % la población española. Hasta el 80% de las personas afectas presentan sobrepeso u obesidad que es la antesala de la DM2. Si queremos prevenir la aparición de DM2 el único camino acertado es combatir el sobrepeso y la obesidad. La DM2 incluye varios subtipos relacionados con la edad en el momento del diagnóstico, el mayor o menor grado de sobrepeso u obesidad, la existencia de un déficit funcional en la fabricación y secreción de insulina (insulinopenia) valorada mediante el índice HOMA-S y el mayor o menor grado de resistencia a la insulina en los tejidos periféricos (valorada mediante la determinación del HOMA-IR).

El tratamiento integral de las personas con DM2 incluye una alimentación saludable, la práctica regular y constante de actividad física controlada, conocer a fondo los aspectos evolutivos de la enfermedad y sus posibles complicaciones y utilizar adecuadamente los fármacos por vía oral o parenteral (inyectables) que se han desarrollado en los últimos años.

LO NUEVO: Se han conseguido resultados esperanzadores mediante formación y apoyo alimentario en poblaciones desfavorecidas, si bien los resultados son limitados y se ciñen al tiempo en que dura la intervención terapéutica. Respecto a conseguir que la población de riesgo (mayores de 40 años con sobrepeso u obesidad) aumente significativamente su actividad física, también los resultados, siempre favorables, tienen un alcance limitado. El mejor conocimiento de la enfermedad y de su comportamiento a lo largo del día se conseguiría si los pacientes tuviesen acceso a los sensores de glucemia, actualmente limitados por la administración sanitaria a un pequeño grupo de pacientes con DM2 que utilizan insulina varias veces al día (3-4 dosis diarias). Es un objetivo prioritario conseguir que los sensores, subvencionados por el sistema sanitario, puedan extenderse de forma más amplia a los pacientes con DM2.

El descubrimiento de que el GLP-1 hormona intestinal relacionada con la ingesta de alimentos, que actúa sobre las células que fabrican y liberan insulina y también, simultáneamente, a nivel de hipotálamo disminuyendo el apetito y aumentando la saciedad, ha permitido desarrollar fármacos capaces de estimular el receptor de GLP-1 facilitando el control de la glucemia a lo largo del día y permitiendo al paciente que los utiliza un mejor seguimiento de pautas alimentarias saludables que ayuden significativamente a combatir el sobrepeso y la obesidad. En los últimos 15 años estos fármacos llamados Agonistas del Receptor GLP-1 (AR-GLP1), primero en forma de inyectable diario (Exenatida – Byetta -, Liraglutida – Victoza, Saxenda) y posteriormente como inyectables un día en semana Semaglutida – Ozempic, Wegovy- y Tirzepatida – Monjauro, Zepbound) han cambiado profundamente el pronóstico de la DM2. También disponemos de fármacos de este tipo por vía oral (semaglutida oral) y otros en desarrollo, que pueden contribuir a que el tratamiento sea más fácil para los pacientes.

La evolución de la DM2 hace necesario en numerosos pacientes, deficientes en insulina, corregir esa deficiencia mediante la administración de insulina exógena. El tratamiento insulínico en la DM2 se ha extendido mucho en los últimos 25 años desde que se introdujeron las nuevas insulinas de acción retardada (Glargina, Determir, Degludec). Actualmente se está empezando a utilizar insulina Icodec de administración semanal, con excelentes resultados.

La reciente aprobación por la EMA (septiembre 2025), de la combinación, en un solo pinchazo, de Insulina semanal + Semaglutida supone un avance que puede facilitar la adherencia al tratamiento, mejores resultados sobre el control de la glucemia y conseguir una pérdida de peso clínicamente relevante en personas con DM2 y obesidad.

LO IMPORTANTE: prioridad absoluta evitar las situaciones de hipoglucemia diurna o nocturna (valores menores de 70 mg/dl) y la hipoglucemia severa (valores menores de 53 mg/dl). Todos los tratamientos actuales, tanto por vía oral como inyectable, permiten evitar esta grave complicación relacionada con la supervivencia de los pacientes a medio plazo (episodios cardiovasculares graves o mortales) y con el desarrollo de mayor deterioro cognitivo. También es prioridad absoluta que el tratamiento farmacológico no dé lugar a un aumento de peso en el paciente. Deben utilizarse fármacos neutros respecto a incremento ponderal y, preferentemente, fármacos que faciliten la pérdida de peso. Aquí sigue ocupando un lugar dominante la metformina oral (no produce hipoglucemia y facilita la pérdida de peso), las gliptinas solas o combinadas con metformina y las gliflozinas solas o combinadas con metformina. Vivimos un horizonte prometedor que está cambiando la historia natural de la DM2 y que va a mejorar la supervivencia de estas personas evitando complicaciones y fallecimientos prematuros.

1. Dr. Jerónimo Pérezalonso-Espinosa, presentó los resultados en el Congreso Anual de la EASD, Viena, septiembre 2025.



Dr. Sabaté, Sr. Martín, Dr. Durán y Dr. López Puerta

El acto fue clausurado por el director ejecutivo de la Fundación RAMSE, Dr. D. Juan Sabaté Díaz, que excusó la ausencia del presidente de la RAMSE, así como agradeció a la Fundación MAS el apoyo a la Cátedra MAS Alimentación y Salud y felicitó al ponente por su excelente conferencia.

CONFERENCIA

“DOCE REGLAS NUTRICIONALES PARA POTENCIAR NUESTRA VIDA. SOMOS LO QUE COMEMOS”

21 DE OCTUBRE

El director ejecutivo de la Fundación RAMSE, Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz, académico numerario realizó la apertura del acto, dando la bienvenida a los asistentes, así como a la conferenciante **Dña. Rocío Morera Maldonado**. Asimismo, excusó la ausencia del presidente. La presentación de la conferenciante fue realizada por el Dr. D. José María López Puerta, director de la Cátedra MAS Alimentación y Salud, académico correspondiente de la RAMSE.

Dña. Rocío Morera Maldonado es licenciada en Dirección de Empresas y diplomada en Nutrición. Su ponencia versó sobre las recomendaciones dietéticas en los balances de los hidratos de carbonos, grasas y proteínas. Nos informó de la importancia de la crononutrición: sincronizar las comidas con el reloj biológico para mejorar la salud y evitar la obesidad e inflamación digestiva. Para ello nos estableció doce reglas-recomendaciones alimentarias.

El acto fue clausurado por el Dr. D. Juan Sabaté Díaz, agradeciendo a la Fundación MAS el apoyo a la Cátedra MAS Alimentación y Salud y a la ponente por su excelente conferencia.



Dr. López Puerta, D.ª Rocío Morera, Dr. Sabaté y Dr. Domínguez-Adame

CONVENIO FUNDACIÓN REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA – FUNDACIÓN MORERA & VALLEJO

Con fecha del 1 de septiembre del 2024, D. Carlos A. Infantes Alcón, en calidad de presidente de la Fundación Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (Fundación RAMSE), así como D. Antonio Morera Vallejo en calidad de presidente de Fundación Morera & Vallejo, han firmado un convenio de colaboración entre las dos instituciones.

Fundación Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (Fundación RAMSE) es una entidad sin ánimo de lucro cuyas finalidades esenciales son, entre otras, las de respaldar las funciones y fines de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, favorecer la ampliación de sus actividades y colaborar con la misma impulsando y desarrollando todas aquellas actividades que contribuyan a la mejora, desarrollo, fomento y difusión de la Medicina, la Salud y la Sanidad y, especialmente, a su aplicación a la sociedad en general.

Fundación Morera & Vallejo consciente del interés social y científico de los fines de la Fundación RAMSE desea colaborar en los mismos, de acuerdo con la firma de un Convenio de Colaboración.

Fundación Morera & Vallejo contribuirá con aportaciones económicas establecidas en el convenio, como apoyo al desarrollo de las actividades organizadas por Fundación RAMSE con el fin de contribuir a la mejora, desarrollo, fomento y difusión de la Medicina, Salud y Cultura Sanitaria. También, de forma específica, contribuirá al impulso de la cátedra de Divulgación Oncológica dirigida por el Dr. Juan A. Virizuela Echaburu, académico correspondiente RAMSE.

CONFERENCIA

“AYUNO Y DIETA PARA UNA LONGEVIDAD SALUDABLE”

23 DE MARZO

El Excmo. Sr. presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, realizó la apertura de la sesión, dando la bienvenida a los asistentes, así como a Dña. Rocío Morera Maldonado, en representación de la Fundación Morera & Vallejo. El presidente pasó la palabra al Ilmo. Sr. Dr. D. José López Barneo, académico de número de la RAMSE y director fundador del Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), quién procedió a presentar al conferenciante: **Dr. D. Rafael de Cabo Moreno**, Chief of the Translational Gerontology Branch at the National Institutes on Aging, National Institutes of Health, USA. El Dr. Rafael de Cabo es licenciado en Biología por la Universidad de Córdoba y doctor en Alimentación y Nutrición por la Universidad Purdue (Indiana, EE.UU.). Aunque muy



Dr. Dguez-Adame, marquesa de Méritos, Dr. Infantes, Dr. de Cabo, D.ª Rocío Morera, Dr. Sabaté, Dr. Muniáin, Dr. López Barneo y Sr. Moeckel

ligado a España, el Dr. de Cabo ha desarrollado su carrera profesional en los EE.UU., y es actualmente uno de los líderes internacionales en la fisiología y la patología del envejecimiento.

En su conferencia, el Dr. de Cabo describió los avances realizados en los últimos 25 años de investigación sobre la salud y la enfermedad durante el envejecimiento. Presentó los avances médicos que permiten paliar las afecciones asociadas a la edad (pérdida de masa muscular, osteoporosis o deterioro neurológico, entre otras) con un amplio repertorio de herramientas que actúan en diferentes aspectos del metabolismo y la fisiología del organismo, especialmente la restricción calórica y el ayuno intermitente, que ayudan a preservar la función en etapas avanzadas de la vida.

El acto fue clausurado por el Sr. presidente, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, quien agradeció al conferenciante su esfuerzo y excelencia de su ponencia, y el apoyo de la Fundación Morera & Vallejo, así como al público su asistencia.

TRABAJOS PREMIADOS EN EL
CONCURSO CIENTÍFICO DE 2025

**PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA
A PUBLICACIONES CIENTÍFICAS, AL AUTOR DEL MEJOR
TRABAJO CIENTÍFICO EN “INVESTIGACIÓN BÁSICA,
APLICADA O TRASLACIONAL”, PUBLICADO EN LOS AÑOS 2023-
2024, EN REVISTA DE ÁMBITO NACIONAL O INTERNACIONAL**

“Inhibition of adenylyl cyclase 8 prevents the upregulation of Orai1 channel, which improves cardiac function after myocardial infarction”

Mol Ther 6 de marzo de 2024;32(3):646-662. doi: 10.1016/j.ymthe.2024.01.026

**“La inhibición de la adenilato ciclasa 8 previene la
sobreexpresión del canal Orai1 y mejora la función
cardíaca tras el infarto de miocardio”**

Débora Falcón,^{1,2} Eva M. Calderón-Sánchez,^{1,2} Isabel Mayoral-González,¹ Marta Martín-Bórnez,^{1,2} Alejandro Domínguez-Rodríguez,¹ Encarnación Gutiérrez-Carretero,^{1,3} Antonio Ordóñez-Fernández,¹ Juan Antonio Rosado,⁴ and Tarik Smani,^{1,2}

¹Grupo de Fisiopatología Cardiovascular, Instituto de Biomedicina de Sevilla, Hospital Universitario Virgen del Rocío / Universidad de Sevilla / CSIC, 41013 Sevilla, España.

²Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla, 41009 Sevilla, España.

³Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla, 41009 Sevilla, España.

⁴Departamento de Fisiología, Instituto de Biomarcadores de Patología Molecular, Universidad de Extremadura, 10003 Cáceres, España.

La entrada de Ca^{2+} mediada por canales Orai1 a través del mecanismo de entrada de calcio operada por el vaciado de los reservorios (SOCE) ha sido asociada de forma consistente con el remodelado cardíaco adverso y el desarrollo de insuficiencia cardíaca tras infarto agudo de miocardio. Sin embargo, los mecanismos moleculares responsables de la sobreexpresión de Orai1 y su relevancia funcional durante la isquemia y reperfusión (I/R) no están completamente caracterizados. En este estudio se demuestra que la activación de Orai1 durante la I/R estimula la adenilato ciclasa 8 (AC8), promoviendo la producción de AMPc y la activación del factor de transcripción CREB. La fosforilación de CREB induce la transcripción del gen ORAI1, estableciendo un

bucle de retroalimentación positiva Orai1–AC8–CREB que exagera la sobrecarga de Ca^{2+} diastólico y deteriora la función cardíaca. La inhibición de AC8 mediante AAV9-shRNA revierte estos efectos, mejora la función ventricular y restaura la homeostasis de Ca^{2+} . Estos hallazgos identifican el eje Orai1/AC8/CREB como una nueva diana terapéutica en la cardiopatía isquémica.

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio continúa siendo una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, a pesar de los avances en las terapias de reperfusión temprana (Yellon y Hausenloy, 2007). Paradójicamente, la restauración del flujo sanguíneo desencadena un daño adicional conocido como lesión por isquemia/reperfusión (I/R), que contribuye de manera significativa a la pérdida de cardiomiocitos, al remodelado ventricular adverso y a la progresión hacia insuficiencia cardíaca crónica (Ruiz-Meana y García-Dorado, 2009). Entre los mecanismos celulares implicados en este proceso, la alteración de la homeostasis del Ca^{2+} intracelular ocupa un papel importante.

El Ca^{2+} regula funciones esenciales del cardiomiocito, incluyendo la contracción, la relajación, el metabolismo y la expresión génica (Bers, 2002). Durante la I/R, la sobrecarga de Ca^{2+} citosólico y mitocondrial promueve disfunción contráctil, activación de proteasas y vías proapoptóticas, así como alteraciones en la señalización de supervivencia celular. En este contexto, no solo los canales clásicos dependientes de voltaje, sino también mecanismos alternativos de entrada de Ca^{2+} , como la entrada de Ca^{2+} operada por el vaciado de los reservorios (SOCE), han emergido como reguladores relevantes del daño cardíaco.

SOCE está mediada fundamentalmente por el sensor de Ca^{2+} del retículo endoplásmico STIM1 y el canal Orai1 localizado en la membrana plasmática (Voelkers et al., 2010; Luo et al., 2012). Aunque inicialmente fue caracterizado en células no excitables, se ha demostrado que SOCE está presente en cardiomiocitos y que su activación sostenida contribuye al remodelado patológico y a la insuficiencia cardíaca. De hecho, diversos estudios han descrito una sobreexpresión de Orai1 en pacientes con insuficiencia cardíaca y en modelos animales de cardiopatía (Voelkers et al., 2010).

Sin embargo, los mecanismos moleculares responsables del incremento de expresión de Orai1 tras la I/R no están definidos. En paralelo, la señalización mediada por AMPc y el factor de transcripción CREB han sido implicados en procesos de adaptación y remodelado cardíaco, aunque su interacción con la señalización de Ca^{2+} dependiente de SOCE no ha sido explorada en profundidad (Zaccolo et al., 2021).

1. La isquemia/reperfusión induce disfunción cardíaca asociada a un aumento del Ca^{2+} diastólico mediado por SOCE

La figura 1A y B muestra que la I/R deteriora significativamente la función contráctil del corazón 1 semana después de la intervención, evaluada

por ecocardiografía. Dado el papel clave del Ca^{2+} en la contracción cardíaca, analizamos la regulación del Ca^{2+} en miocitos ventriculares adultos (ARVM) aislados demostrando alteraciones en la concentración del Ca^{2+} intracelular tras la I/R (Figura 1C-G). Interesantemente, la I/R aumentó los niveles diastólicos de $[\text{Ca}^{2+}]_i$ (F_0), (Figura 1G), efecto confirmado por mediciones ratio-métricas con Fura-2 en ARVM estimulados eléctricamente (Figuras 1H y 1I).

Dado que estudios previos relacionan SOCE con el aumento de $[\text{Ca}^{2+}]_i$ i diastólico, evaluamos su contribución en la I/R. La inhibición farmacológica de SOCE con GSK-7975A previno el aumento diastólico de $[\text{Ca}^{2+}]_i$ en ARVM de ratas I/R (Figuras 1H-1I). indicando que el aumento de $[\text{Ca}^{2+}]_i$ diastólico inducido por I/R implica la activación de SOCE.

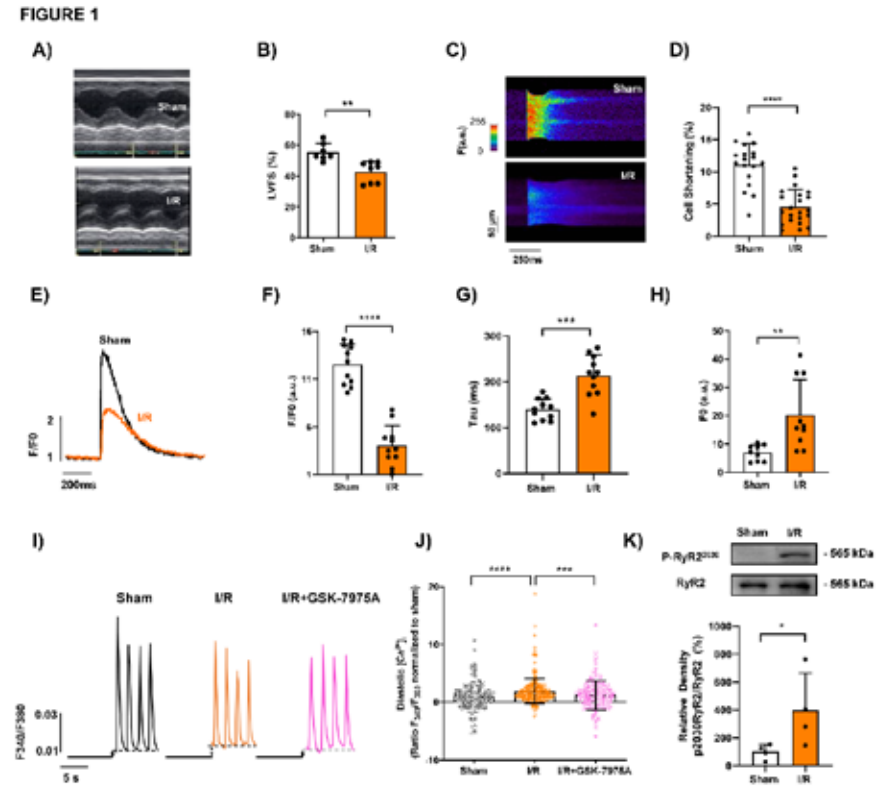


Figura 1. La isquemia/reperfusión (I/R) provoca disfunción cardíaca asociada a un aumento de la concentración intracelular de Ca^{2+} diastólico $[\text{Ca}^{2+}]_i$ debido a la activación de la entrada de Ca^{2+} operada por reservorios (SOCE). (A–B) Las ecocardiografías realizadas una semana después muestran una reducción significativa de la fracción de acortamiento del ventrículo izquierdo en ratas I/R frente a sham. (C–D) Los cardiomiocitos aislados de ratas I/R presentan menor acortamiento celular. (E–G) Los transitorios de Ca^{2+} revelan menor amplitud del transitorio y mayor con-

centración basal de Ca^{2+} en las células I/R. (H–I) Al estimular a 0,5 Hz, los cardiomiocitos I/R muestran un aumento del Ca^{2+} diastólico normalizado, el cual se reduce tras la incubación con el inhibidor de SOCE GSK-7975A. Datos expresados como media $\pm$ DE; $n = 4\text{--}5$ ratas por condición. Significación estadística: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, **** $p < 0,0001$.

2. La isquemia/reperfusión induce la sobreexpresión de Orai1 y la exacerbación de la SOCE

Orai1 es la principal isoforma que media SOCE en los miocitos cardíacos. Como se muestra en las Figuras 2A y 2B, la I/R incrementa significativamente la expresión de la proteína Orai1 en corazones de rata y en NRVMs.

Para medir si la sobreexpresión de Orai1 provocaba un incremento de SOCE, utilizamos un protocolo de activación de SOCE mediante tapsigargina (TG, 2 μM) en presencia de nifedipina para bloquear los canales de Ca^{2+} tipo L. Como se muestra en las Figuras 2C y 2D, la TG indujo un marcado aumento del Ca^{2+} intracelular en NRVMs sometidos a I/R en comparación con los controles, mientras que el silenciamiento de Orai1 abolió esta respuesta, confirmando que Orai1 media la exacerbación de la SOCE inducida por la I/R.

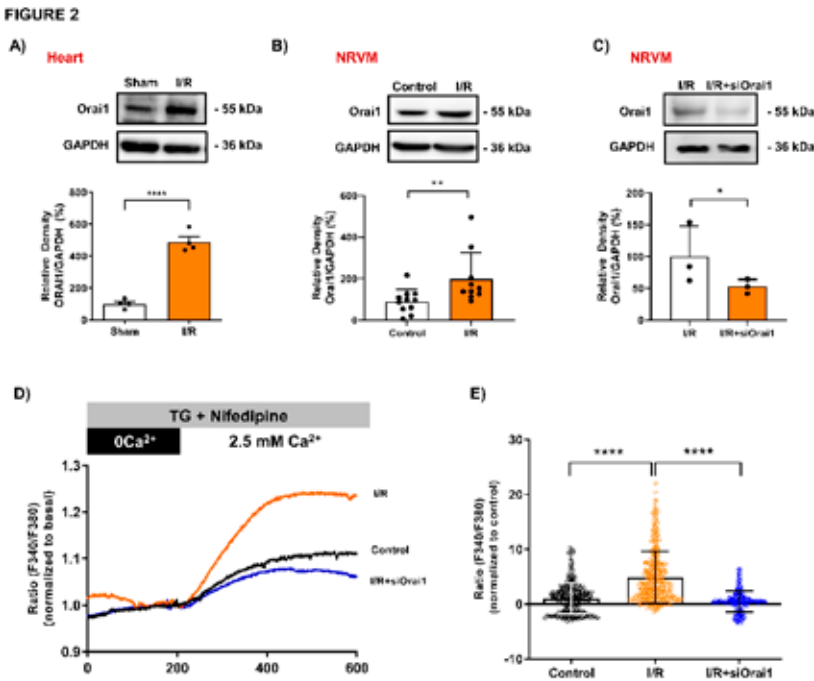


Figura 2. La isquemia/reperfusión (I/R) estimula la sobreexpresión de Orai1 y exacerba la entrada de Ca^{2+} operada por reservorios (SOCE). (A–B) Los inmunoblots muestran que Orai1 está sobreexpresado tanto en tejido cardíaco de ratas I/R como en miocitos ventriculares neonatales

(NRVM) sometidos a I/R, en comparación con sus respectivos controles (sham o NRVM Control). (C–D) En NRVM cargados con Fura-2, la tapsigargina induce una entrada de Ca^{2+} significativamente mayor en células sometidas a I/R, efecto que se atenúa cuando se silencia Orai1 (I/R + siOrai1). Los datos se expresan como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; **** $p < 0,0001$.

3. La activación de Orai1 estimula AC8 y amplifica la señalización dependiente de AMPc

La interacción funcional entre Orai1 y AC8 se investigó bajo condiciones de I/R. Como se muestra en la Figura 3A, la expresión de AC8 aumenta significativamente en corazones de rata adulta y en NRVMs tras la I/R. Dado que AC8 es una adenilil ciclasa sensible al Ca^{2+} , evaluamos si la SOCE activa AC8 durante la I/R midiendo la producción de AMPc en NRVMs. La Figura 3B muestra que la I/R incrementa de forma marcada los niveles de AMPc en comparación con las células control, efecto que fue prevenido por el inhibidor de Orai1 GSK-7975A. De manera consistente, el silenciamiento de AC8 mediante siRNA redujo significativamente la producción de AMPc inducida por la I/R (Figuras 3B), indicando que la I/R estimula la síntesis de AMPc a través de la activación de AC8 dependiente de Orai1.

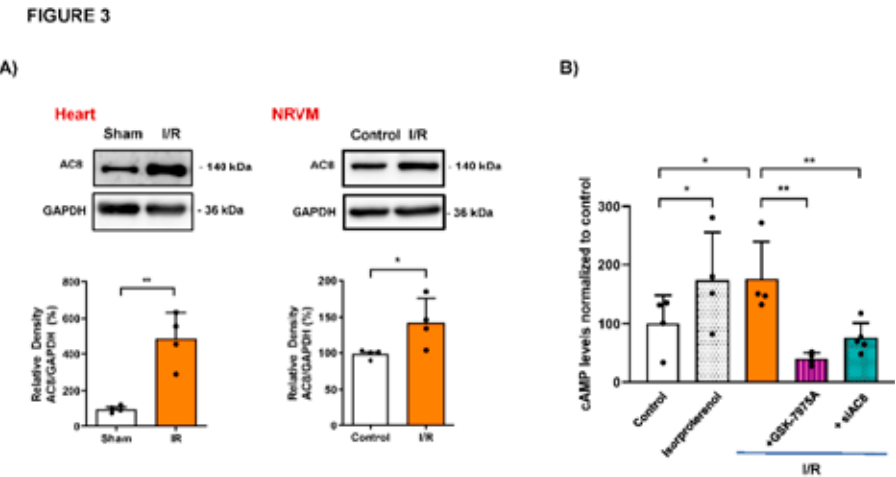


Figura 3. La I/R aumenta la expresión de AC8 y los niveles de AMPc. (A) Los inmunoblots muestran un aumento significativo de AC8 tanto en tejido cardíaco de ratas I/R como en NRVM sometidos a I/R, en comparación con sus respectivos controles (sham o NRVM Control). (B) Los niveles de AMPc aumentan en NRVM sometidos a I/R, efecto comparable al estimulado por isoproterenol. Este incremento se reduce cuando se bloquea SOCE con GSK-7975A o cuando se silencia AC8 mediante siRNA (+siAC8). Datos expresados como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

4. CREB como mediador transcripcional de la regulación positiva de Orail

Para identificar las vías downstream implicadas en la activación de Orail y AC8 tras la I/R, investigamos la activación del factor de transcripción CREB, que se activa por Ca^{2+} y por AMPc. El análisis de inmunofluorescencia y *western blot* reveló una rápida activación nuclear de CREB en NRVMs (Figura 4A y B) y en ARVMs expuestos a I/R durante 5 min (Figura 4C).

Para analizar la vía de señalización implicada en la activación de CREB, evaluamos la contribución de PKA, ERK1/2 y Epac2 utilizando inhibidores específicos. Como se muestra en las Figuras 4C y 4D, la inhibición de PKA con H89 redujo significativamente la fosforilación de CREB inducida por la I/R, mientras que la inhibición de ERK1/2 y Epac2 no tuvo efecto, confirmado en NRVM por *western blot* (Figura 4B).

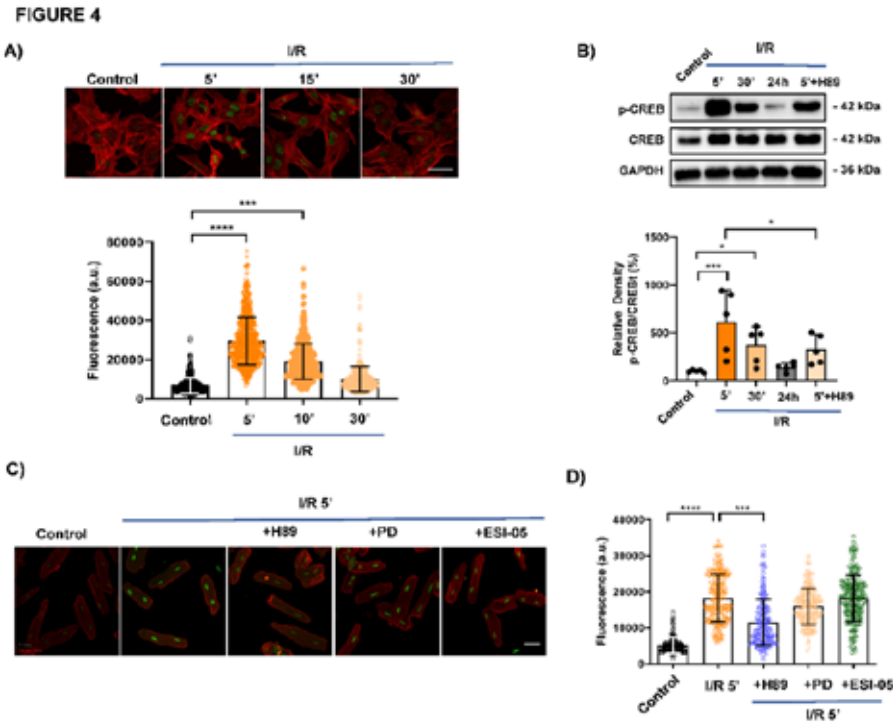


Figura 4. La I/R activa el elemento de respuesta al AMPc (CREB). (A) Las imágenes de inmunofluorescencia muestran un incremento progresivo de p-CREB (verde) en NRVM sometidos a diferentes tiempos de I/R, junto con la F-actina (rojo). (B) Los western blots confirman el aumento de p-CREB/CREB total tras I/R, incremento que se reduce con el inhibidor de PKA, H89. (C–D) En ARVM, se muestra la fosforilación de CREB inducida por I/R pre-incubados en presencia de los inhibidores de PKA (H89), ERK1/2 (PD98059) o Epac2 (ESI-05). Datos expresados como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$; **** $p < 0,0001$.

5. La inhibición de AC8 restaura la homeostasis del Ca^{2+} y limita la activación patológica de CREB

Teniendo en cuenta que la I/R estimula CREB y aumenta la expresión de Orai1, examinamos si CREB media la sobreexpresión de Orai1 inducida por I/R y la potenciación de la SOCE. La inhibición farmacológica de CREB con 666-15 (3 μM) bloqueó la fosforilación de CREB bajo condiciones de I/R (Figuras 5A y 5B), previno la sobreexpresión de Orai1 (Figura 5C) y redujo la potenciación de SOCE evocada por TG (Figuras 5D), demostrando un papel clave de CREB en este proceso.

Dado que AC8 actúa aguas arriba de CREB durante la I/R, evaluamos a continuación su contribución en la regulación de Orai1. El silenciamiento de AC8 previno la potenciación de la SOCE inducida por TG (Figuras 5E) e inhibió la sobreexpresión de Orai1 inducida por I/R en NRVM (Figuras 5F).

En conjunto, estos resultados indican que SOCE dependiente de Orai1 inducida por I/R activa la señalización AC8–CREB, la cual es necesaria para la sobreexpresión de Orai1 y la amplificación de la SOCE, apoyando la existencia de un bucle de retroalimentación positiva en esta vía.

FIGURE 5

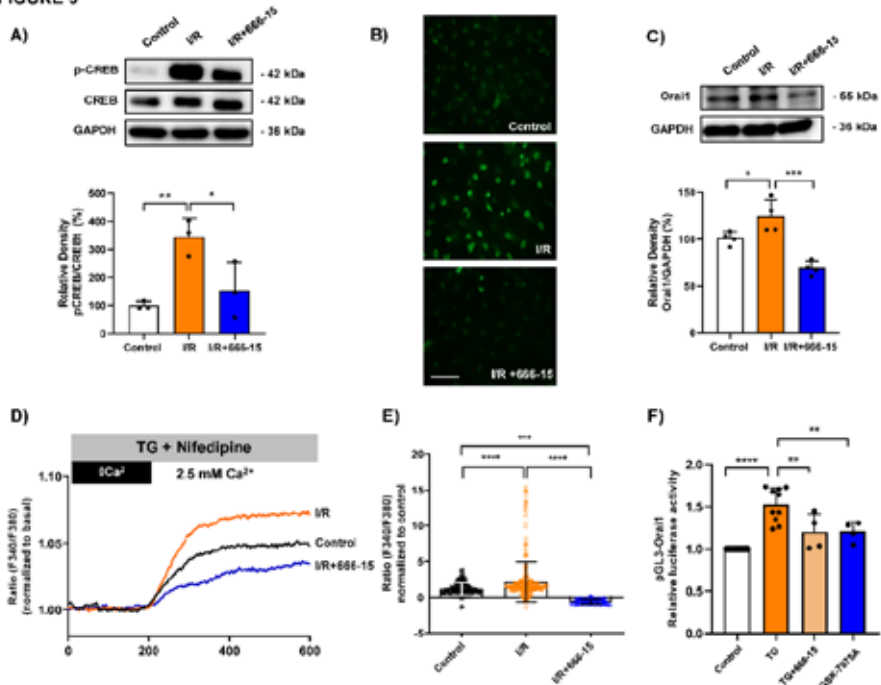


Figura 5. Efectos de la inhibición de AC8 sobre la señalización CREB–Orai1 y la homeostasis del Ca^{2+} . (A–B) La fosforilación de CREB aumenta tras I/R, tanto por western blot como por inmunofluorescencia. Este incremento se reduce al inhibir CREB con 666-15. (C) Los niveles de Orai1 au-

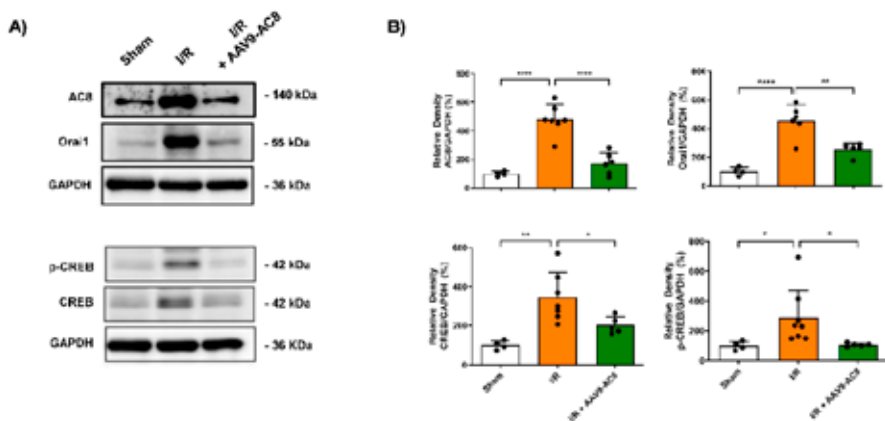
mentan tras I/R, y este aumento se atenúa con 666-15. (D) La entrada de Ca^{2+} inducida por tapsigargina (TG), registrada en NRVM cargados con Fura-2 en presencia de nifedipina, es mayor tras I/R y disminuye al inhibir CREB con 666-15. (E) El silenciamiento de AC8 mediante siRNA (I/R+siAC8) reduce también la entrada de Ca^{2+} inducida por TG en NRVM sometidos a I/R. (F) El silenciamiento de AC8 mediante AAV9-AC8 disminuye la expresión de Orail en NRVM sometidos a I/R. Datos expresados como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; **** $p < 0,0001$.

5. La inhibición in vivo de AC8 mejora el remodelado y la función cardíaca tras I/R

Teniendo en cuenta estos hallazgos, investigamos si la activación de AC8, CREB y Orail contribuye a la desregulación de Ca^{2+} y a la disfunción cardíaca tras la I/R. En el modelo animal de I/R, el silenciamiento de AC8 mediante inyección intramiocárdica de AAV9-AC8 redujo la sobreexpresión inducida por la I/R de AC8, Orail, CREB y p-CREB en corazones de rata (Figuras 6A y 6B). De manera consistente, los niveles diastólicos de $[\text{Ca}^{2+}]_i$ se restauraron a valores basales en ARVMs aislados de ratas tratadas con AAV9-AC8 una semana después de la I/R, confirmando un papel clave de AC8 en la desregulación diastólica del Ca^{2+} , probablemente a través de Orail (Figuras 6C y 6D).

Desde el punto de vista funcional, el análisis ecocardiográfico mediante *speckle tracking* demostró que la deformación circunferencial sistólica pico, la deformación circunferencial global y la deformación radial global se redujeron significativamente en ratas sometidas a I/R en comparación con *sham*, y permanecieron deterioradas una semana después de la administración de AAV9-AC8 (Figuras 7A–7D). En contraste, estos parámetros mostraron una recuperación significativa a las 4 semanas tras el tratamiento con AAV9-AC8. En conjunto, estos resultados demuestran que la disminución de AC8 atenúa el manejo aberrante de Ca^{2+} y mejora la función cardíaca bajo condiciones de I/R.

FIGURE 6



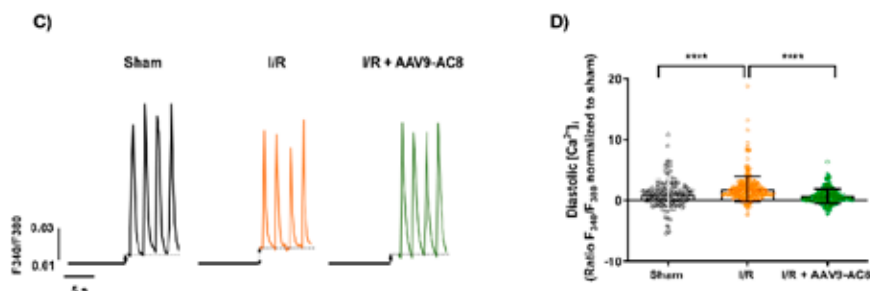


Figura 6. La administración intramiocárdica de AAV9-AC8 evita la sobreexpresión inducida por I/R de AC8, Orai1 y CREB/p-CREB, y corrige la sobrecarga de Ca^{2+} diastólico. (A–B) Los inmunoblots muestran que la I/R incrementa los niveles cardíacos de AC8, Orai1, CREB total y p-CREB una semana después de la cirugía. La inyección intramiocárdica de AAV9-AC8 antes de la reperfusión previene este aumento, manteniendo los valores comparables a los de los animales sham. (C–D) Los cardiomiocitos aislados una semana después presentan un aumento del Ca^{2+} diastólico tras I/R, registrado mediante el cociente Fura-2 (F340/F380) durante estimulación a 0,5 Hz. Este incremento de Ca^{2+} en reposo se normaliza en los animales tratados con AAV9-AC8. Datos expresados como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,0001$.

FIGURE 7

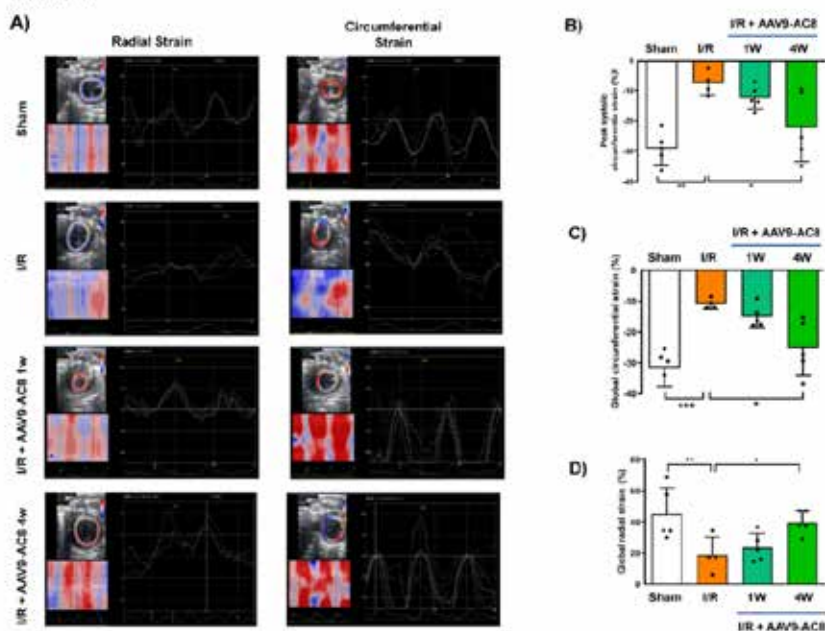


Figura 7. El tratamiento con AAV9-AC8 mejora los parámetros hemodinámicos evaluados por ecocardiografía speckle tracking (STE) en ratas sometidas a isquemia/reperfusión (I/R). (A) Las imágenes representativas

muestran el strain radial y el strain circunferencial en ratas sham, ratas I/R tratadas con AAV9-control y ratas I/R tratadas con AAV9-AC8 para silenciar AC8, evaluadas a 1 y 4 semanas después de la intervención. (B–D) Los datos resumidos indican que la I/R reduce significativamente el PSCS, el GCS y el GRS. El tratamiento con AAV9-AC8 mejora estos parámetros 4 semanas tras la I/R, aproximándolos a los valores observados en animales sham. Datos expresados como media $\pm$ SD. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

6. Validación translacional en tejido cardíaco humano

Las biopsias ventriculares procedentes de pacientes con insuficiencia cardíaca post-isquémica mostraron un aumento significativo en la expresión de Orail, AC8 y CREB en comparación con corazones no insuficientes. Esta observación confirma la relevancia clínica de los mecanismos identificados en los modelos experimentales.

FIGURE 8

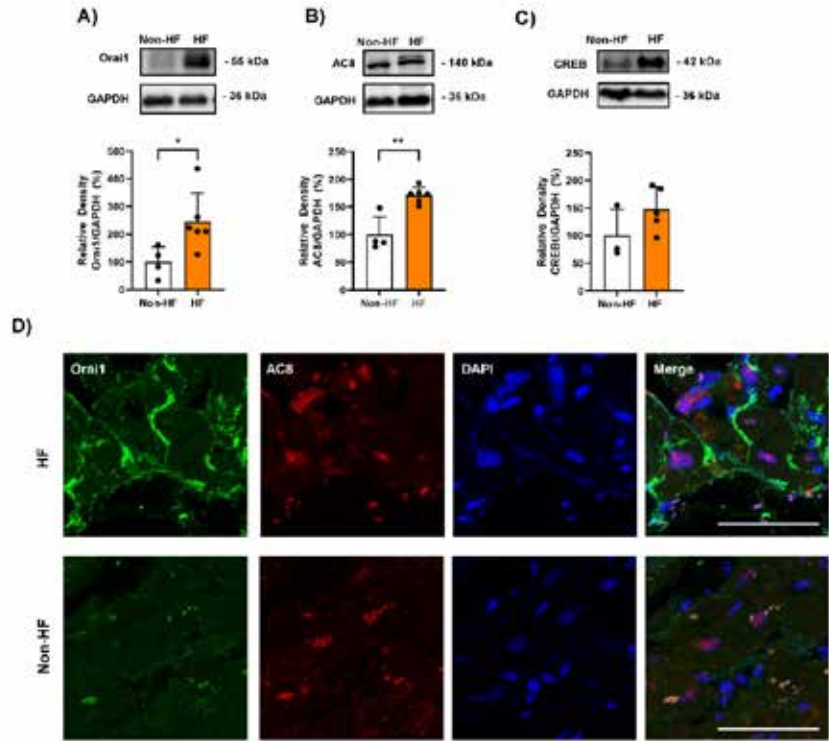


Figura 8. Los corazones isquémicos con insuficiencia cardíaca presentan una mayor expresión de AC8, Orail y CREB. (A–C) Los inmunoblots muestran que Orail, AC8 y CREB están significativamente aumentados en biopsias de ventrículo izquierdo de pacientes con insuficiencia cardíaca de origen isquémico, en comparación con muestras de corazones no patológicos

(non-HF). (D) Las imágenes de inmunofluorescencia confirman este aumento, mostrando mayor señal de Orail (verde) y AC8 (rojo) en tejidos de pacientes con insuficiencia cardíaca de origen isquémico, en comparación con muestras de corazones no patológicos. Los núcleos se tiñeron con DAPI (azul). Datos expresados como media $\pm$ DE. Significación estadística: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para más información sobre los materiales y métodos utilizados en este estudio, por favor consultar el artículo original: Falcón D et al., *Molecular Therapy* (2024). doi: 10.1016/j.ymthe.2024.01.026. Epub 2024 Jan 29.

DISCUSIÓN

El presente estudio identifica y caracteriza un eje de señalización molecular previamente no descrito en el contexto de la lesión cardíaca por isquemia/reperfusión (I/R), en el que la entrada de Ca^{2+} mediada por Orail se acopla funcionalmente a la activación de la adenilato ciclasa 8 (AC8) y a la señalización dependiente de AMPc/CREB. Estos hallazgos aportan una visión integradora de cómo alteraciones tempranas en la homeostasis del Ca^{2+} pueden traducirse en cambios transcripcionales estables que favorecen el remodelado cardíaco adverso tras el infarto de miocardio.

Uno de los hallazgos más relevantes es la demostración de que Orail actúa no solo como un canal implicado en la reposición de Ca^{2+} , sino también como un modulador activo de programas de señalización y expresión génica. Aunque estudios previos habían relacionado la SOCE y Orail con hipertrofia e insuficiencia cardíaca (Voelkers et al., 2010; Luo et al., 2012), los mecanismos responsables de su regulación sostenida durante la I/R no estaban completamente esclarecidos. La identificación de CREB como regulador transcripcional directo de ORAI1 proporciona una base mecanística sólida para explicar su sobreexpresión persistente en la insuficiencia cardíaca.

La implicación de AC8 como intermediario clave entre la entrada de Ca^{2+} y la activación de CREB representa un avance conceptual relevante. Dada la alta compartimentalización de la señalización por AMPc en cardiomiocitos (Zaccolo et al., 2021), los resultados sugieren que AC8 actúa como un sensor funcional del Ca^{2+} que entra a través de Orail, generando señales locales de AMPc capaces de activar CREB de forma selectiva y establecer un bucle de retroalimentación positiva Orail/AC8/CREB que amplifica la señalización patológica.

Desde un punto de vista fisiopatológico, la activación sostenida de este eje contribuye a la sobrecarga de Ca^{2+} diastólico, un determinante clave de disfunción contráctil, arritmogénesis y muerte celular durante la I/R (Bers, 2002; Ruiz-Meana y García-Dorado, 2009). Al promover la sobreexpresión de Orail, la activación persistente de CREB favorece el mantenimiento del desequilibrio de calcio y el remodelado ventricular adverso.

Un aspecto especialmente relevante es la validación funcional del eje mediante la inhibición selectiva de AC8. A diferencia de estrategias dirigidas directamente contra canales de Ca^{2+} , la modulación de AC8 permite interferir de manera más específica con la señalización patológica sin comprometer significativamente la función cardíaca basal. En este sentido, la mejora de la función ventricular y de los parámetros de *strain* observada tras la administración de AAV9-shRNA frente a AC8 y su silenciamiento, refuerza el potencial terapéutico de esta aproximación (Esposito et al., 2008; Falcón et al., 2024).

La relevancia translacional de estos hallazgos se ve reforzada por la demostración de una sobreexpresión de Orai1, AC8 y CREB en biopsias de miocardio humano de pacientes con insuficiencia cardíaca isquémica, en concordancia con observaciones previas en este mismo tejido de pacientes con insuficiencia cardíaca (Voelkers et al., 2010).

Entre las limitaciones del estudio, sería necesario evaluar el impacto de la inhibición de AC8 en modelos de insuficiencia cardíaca crónica y explorar la posible participación de otras isoformas de adenilato ciclasa sensibles al Ca^{2+} , así como su interacción con otras vías relevantes para el remodelado cardíaco, como calcineurina/NFAT o CaMKII.

En conjunto, este trabajo amplía de manera significativa el conocimiento sobre los mecanismos moleculares que subyacen a la disfunción de la señalización del Ca^{2+} durante la I/R y propone al eje Orai1/AC8/CREB como una diana terapéutica innovadora para prevenir la progresión hacia insuficiencia cardíaca tras el infarto de miocardio.

REFERENCIAS

- Yellon DM, Hausenloy DJ. Myocardial reperfusion injury. *N Engl J Med*. 2007;357:1121–1135.
- Ruiz-Meana M, García-Dorado D. Pathophysiology of ischemia–reperfusion injury: new therapeutic options for acute myocardial infarction. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:199–209.
- Bers DM. Cardiac excitation–contraction coupling. *Nature*. 2002;415:198–205.
- Voelkers M, Salz M, Herzog N, et al. Orai1 and STIM1 regulate normal and hypertrophic growth in cardiomyocytes. *Circ Res*. 2010;107:689–699.
- Luo X, Hojayev B, Jiang N, et al. STIM1-dependent store-operated Ca^{2+} entry is required for pathological cardiac hypertrophy. *J Clin Invest*. 2012;122:223–234.
- Zaccolo M, Zerio A, Lobo MJ. Subcellular organization of the cAMP signaling pathway. *Pharmacol Rev*. 2021;73:278–309.
- Esposito G, Perrino C, Ozaki T, et al. Increased myocardial contractility and resistance to apoptosis in transgenic mice overexpressing adenylyl cyclase 8. *Basic Res Cardiol*. 2008;103:312–321.

**PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA
A PUBLICACIONES CIENTÍFICAS, AL AUTOR DEL MEJOR
TRABAJO CIENTÍFICO EN “INVESTIGACIÓN CLÍNICA”,
PUBLICADO EN LOS AÑOS 2023-2024 EN REVISTA DE ÁMBITO
NACIONAL O INTERNACIONAL**

“Efficacy and safety of a structured de-escalation from antipseudomonal β -lactams in bloodstream infections due to Enterobacterales (SIMPLIFY): an open-label, multicentre, randomised trial”

Lancet Infect Dis. 2024 Apr;24(4):375-385. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00686-2

Autores: Luis Eduardo López-Cortés, Mercedes Delgado-Valverde, Elisa Moreno-Mellado, Josune Goikoetxea Aguirre, Laura Guio Carrión, María José Blanco Vidal, Leyre Mónica López Soria, María Teresa Pérez-Rodríguez, Lucía Martínez Lamas, Francisco Arnaiz de las Revillas, Carlos Armiñanzas, Carlos Ruiz de Alegría-Puig, Patricia Jiménez Aguilar, María del Carmen Martínez-Rubio, Carmen Sáez-Béjar, Carmen de las Cuevas, Andrés Martín-Aspas, Fátima Galán, José Ramón Yuste, José Leiva-León, Germán Bou, Patricia Capón González, Lucía Boix-Palop, Mariona Xercavins-Valls, Miguel Ángel Goenaga-Sánchez, Diego Vicente Anza, Juan José Castón, Manuel Recio Rufián, Esperanza Merino, Juan Carlos Rodríguez, Belén Loeches, Guillermo Cuervo, José Manuel Guerra Laso, Antonio Plata, Salvador Pérez Cortés, Pablo López Mato, José Luis Sierra Monzón, Clara Rosso-Fernández, José María Bravo-Ferrer, Pilar Retamar-Gentil y Jesús Rodríguez-Baño; SIMPLIFY study group.

RESUMEN

En la terapéutica actual de las infecciones invasivas, nos enfrentamos a un dilema constante: la necesidad de una cobertura empírica precoz y robusta para mitigar la mortalidad, contrapuesta al daño colateral ecológico y la presión selectiva que estos fármacos ejercen sobre el microbioma. Frecuentemente, el clínico mantiene esquemas con actividad antipseudomónica redundante más allá de lo necesario, perpetuando una exposición innecesaria que compromete la seguridad a largo plazo del paciente y de la institución. El uso prolongado de betalactámicos antipseudomónicos conlleva riesgos clínicos y ecológicos bien documentados que debemos mitigar:

- Inducción de resistencias: selección y emergencia de mecanismos de resistencia específicos en *Pseudomonas aeruginosa*.

- Disbiosis y complicaciones: incremento significativo en el riesgo de infección por *Clostridioides difficile*.
- Impacto en la microbiota: promoción de la colonización y posterior infección por Enterobacteriales resistentes a carbapenémicos (ERC). Bajo esta premisa, el ensayo clínico SIMPLIFY se diseñó con el objetivo de demostrar, bajo un rigor estadístico de no-inferioridad, si la desescalada estructurada desde un betalactámico antipseudomónico hacia un agente de espectro más dirigido es segura y eficaz en pacientes con bacteriemia por Enterobacteriales. El ensayo clínico SIMPLIFY se define como un ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, abierto y, fundamentalmente, pragmático.

La robustez del estudio se apoya en una selección meticulosa: 2.030 pacientes cribados en 21 centros españoles, de los cuales 765 cumplieron criterios de elegibilidad y 344 fueron finalmente aleatorizados. A continuación, se detallan los pilares metodológicos del ensayo clínico:

- Población (Inclusión/Exclusión): Adultos con bacteriemia monomicrobiana por Enterobacteriales. Se excluyeron pacientes con neutropenia (<500 células/ μL), embarazadas y aislamientos de productores de carbapenemasas.
- Intervención (Grupo de desescalada): Cambio a una jerarquía predefinida: ampicilina > TMP-SMX (solo en foco urinario) > cefuroxima > cefotaxima/ceftriaxona > amoxicilina-clavulánico > ciprofloxacino > ertapenem.
- Control (Brazo estándar): Continuación del tratamiento empírico inicial.

En el estudio, el 64% recibía piperacilina-tazobactam y el 28% carbapenémicos como tratamiento empírico.

- Regla excepcional para microorganismos productores de AmpC/BLEE): en estos pacientes, el brazo control se restringió a meropenem/imipenem, mientras que el brazo de desescalada se limitó a TMP-SMX, ciprofloxacino o ertapenem.
- Puntos de corte: Margen de no-inferioridad del -10% en la diferencia absoluta de curación clínica.
- Validez externa: la representatividad de los hallazgos es sólida para la práctica clínica dado que la muestra incluyó una proporción significativa de focos biliares (39%) y urinarios (38%), asegurando que las conclusiones sean aplicables a las fuentes más comunes de bacteriemia por Gram negativos.
- Resultados primarios y secundarios: el estándar de éxito terapéutico se fijó en la “curación clínica” evaluada entre los días 3 y 5 post-tratamiento, un punto crítico para discernir la resolución real de la infección frente a respuestas transitorias.

En la población por intención de tratar modificada (mITT), que incluyó a 331 pacientes tras excluir 13 casos por errores de aleatorización o retirada de consentimiento, los resultados fueron claros:

- Curación en desescalada: 90% (148/164).
- Curación en control: 89% (148/167).
- Diferencial de riesgo: 1.6 puntos porcentuales (IC 95%: -5.0 a 8.2).

La persistencia del límite inferior del intervalo de confianza (-5.0) muy por encima del margen del -10% confirma estadísticamente que la desescalada es no-inferior a la continuación del tratamiento de amplio espectro.

En el análisis de subgrupos, destaca que en las infecciones de origen urinario la desescalada mostró una ventaja numérica relevante (98% vs. 87%), con un diferencial de riesgo de 11 puntos. Los resultados secundarios (curación microbiológica, recurrencia y mortalidad a 60 días) no mostraron discrepancias significativas, consolidando la estabilidad de la estrategia a largo plazo.

Al analizar los eventos adversos (EA), observamos un fenómeno interesante:

1. EA totales: El grupo de desescalada reportó un mayor número total de eventos (219 vs. 175). Sin embargo, la mayoría fueron leves o moderados.
2. Complicaciones críticas: El grupo control presentó una mayor proporción de eventos graves (32%) frente al grupo de desescalada (24%).
3. Seguridad específica: La incidencia de *C. difficile* fue marginal (1 caso por brazo) y no se registraron muertes relacionadas con el tratamiento asignado.

Este perfil sugiere que, aunque la desescalada implica un cambio activo que puede generar eventos menores, protege al paciente de complicaciones de mayor severidad asociadas al mantenimiento prolongado de agentes de amplio espectro. El ensayo clínico SIMPLIFY rompe con la visión dicotómica tradicional mediante modelos que integran la evolución clínica con la duración del riesgo antibiótico:

- Modelo DOOR (Desirability of Outcome Ranking): En este ranking ordinal, un DOOR de 1 representa “curado sin eventos”. El 38% de los pacientes en ambos brazos alcanzó este nivel máximo, con una probabilidad de mejor resultado global de 0.50 (equivalencia perfecta).
- Modelo RADAR (Response Adjusted for Duration of Antibiotic Risk): Aquí la desescalada demuestra su superioridad (probabilidad 0.68). El RADAR actúa como un “desempatador”: ante dos pacientes con el mismo éxito clínico, aquel con menos días de exposición a an-

tipseudomónicos “gana” en el ranking. Esto cuantifica con precisión la reducción de la huella antibiótica.

Se llevó a cabo un subestudio de colonización rectal que, aunque con potencia limitada, mostró una tendencia favorable: solo el 15% de los pacientes desescalados adquirió bacterias multirresistentes frente al 23% en el grupo control. El ensayo clínico SIMPLIFY establece que la desescalada estructurada es una práctica de estándar de excelencia, segura y eficaz en bacteriemias por Enterobacteriales de origen urinario y biliar. Para la dirección de servicios hospitalarios y programas PROA, los mensajes clave son:

1. No-inferioridad confirmada: La desescalada no compromete la curación clínica ni aumenta la mortalidad, incluso en una cohorte donde el 21-29% presentaba sepsis grave o shock séptico inicial antes de la estabilidad.
2. Superioridad en seguridad ecológica: El modelo RADAR valida científicamente la reducción de la exposición innecesaria a fármacos de alto impacto sin riesgo para el paciente.
3. Implementación de políticas activas: los resultados legitiman la intervención precoz del equipo PROA (generalmente a las 48-72h, tras el antibiograma) para retirar agentes antipseudomónicos en favor de terapias dirigidas.

A pesar del diseño abierto y la duración de tratamiento algo superior a los 7 días recomendados actualmente, el ensayo clínico SIMPLIFY derriba la barrera de la desconfianza médica con evidencia de nivel 1, transformando la desescalada de una “opción prudente” a una obligación clínica y ética.

Estos resultados clínicos y microbiológicos fueron publicados en Abril de 2024 en la revista *The Lancet Infectious Diseases* (ISSN 1473-3099). Esta revista es la de mayor factor de impacto (JCR 2024: 31) en el área de las enfermedades infecciosas (D1, 1/137). La publicación se acompañó de un editorial titulado “Antibiotic de-escalation: finally, some action and not only words” (*Lancet Infect Dis.* 2024 Apr;24(4):331-333) firmado por los doctores Alexis Tabah, Liesbet De Bus y Marc Leone. La realización de este ensayo fue financiada por el Instituto de Salud Carlos III y su ejecución fue coordinada desde la Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica del Hospital Universitario Virgen Macarena.

ACCÉSIT AL PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA A PUBLICACIONES CIENTÍFICAS, AL AUTOR DEL MEJOR TRABAJO CIENTÍFICO EN “INVESTIGACIÓN CLÍNICA”

“Comparative study of diluted hydrogen peroxide and sulfur hexafluoride in the contrast-enhanced ultrasound assessment of anal fistulas”

Dis Colon Rectum. 2024;67:1450–1457. doi:10.1097/DCR.0000000000003445.

Autores: De la Portilla de Juan F, García-León A, García-Sánchez CJ, Marín G, Reyes-Díaz ML, Vázquez-Monchul J, Padillo Ruiz FJ.

1. Contexto clínico y justificación

La fistula anal constituye una patología anorectal frecuente y su diagnóstico anatómico preciso es determinante para seleccionar la estrategia quirúrgica más adecuada, especialmente en casos complejos. La ecografía endoanal tridimensional (3D-EAUS) se describe como una técnica sencilla, bien tolerada y coste-efectiva, con valor reconocido para el estudio de la enfermedad anorectal y, en particular, de la fistula perianal. Sin embargo, su rendimiento disminuye de forma marcada cuando se utiliza sin un agente que mejore la transmisión/visualización del trayecto, llegando a reportarse una exactitud baja en ausencia de contraste.

Tradicionalmente, el peróxido de hidrógeno (H_2O_2) diluido se ha empleado como “contraste” por generar burbujas que producen imágenes hiperecogénicas. No obstante, cuando la hiperecogenicidad es intensa (“hyperrefringence”), puede dificultar la interpretación, además de asociarse a dolor/disconfort y a un riesgo infrecuente pero real de embolia gaseosa/venosa por oxígeno descrito en diversos contextos.

En paralelo, existen agentes de contraste ecográfico (microburbujas) con aplicaciones crecientes en otros escenarios. Entre ellos, el **hexafluoruro de azufre** (sulfur hexafluoride; p. ej., SonoVue) es un contraste de segunda generación ampliamente utilizado, con potencial de administración no vascular en estructuras como trompas o uréteres; teóricamente, al incrementar las interfaces reflectantes, podría mejorar la delimitación del trayecto fistuloso en ecografía endoanal.

2. Objetivo e hipótesis del estudio

Objetivo principal: evaluar la fiabilidad diagnóstica del hexafluoruro de azufre frente a H_2O_2 diluido al 50% en la valoración ecográfica (3D-EAUS) de fistula anal criptoglandular.

Objetivo secundario: evaluar la seguridad (complicaciones) y el dolor asociado.

El trabajo se plantea como un estudio de superioridad, doble ciego, con comparación entra-individuo y con exploración en quirófano como estándar de referencia.

3. Diseño, población y metodología

3.1. Diseño y cronograma de visitas

El estudio se estructuró en 4 visitas consecutivas:

1. Evaluación basal e historia clínica;
2. Ecografía sin contraste y ecografía con H₂O₂ al 50% (aprox. 1 semana);
3. Ecografía con hexafluoruro de azufre (aprox. 2 semanas);
4. Exploración/acto quirúrgico y correlación con hallazgos intraoperatorios. Las imágenes fueron revisadas de manera ciega por tres cirujanos ecografistas expertos.

3.2. Periodo y ámbito

Pacientes consecutivos con diagnóstico de fístula perianal atendidos en una unidad de coloproctología de un hospital universitario (nivel I), reclutados prospectivamente entre marzo de 2020 y marzo de 2023.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: edad > 18 años, presencia de fístula anal (cualquier tipo) y orificio externo.

Exclusión (selección): fístula rectovaginal, fístula de pouch, intolerancia a H₂O₂, hipersensibilidad a hexafluoruro, cardiopatía isquémica inestable/reciente, hipertensión pulmonar severa, HTA sistólica no controlada, SDRA, ausencia de orificio externo, enfermedad de Crohn, embarazo y casos en los que el trayecto no pudiera rellenarse con $\geq 0,5$ mL de cada sustancia.

3.4. Técnica ecográfica y preparación del contraste

Se utilizó un sistema BK Pro Focus 2202 con sonda BK 2050 y software 3D automatizado. Se emplearon H₂O₂ al 50% y hexafluoruro de azufre (SonoVue). El volumen instilado osciló entre 0,5 y 2 mL; el hexafluoruro requirió reconstitución previa (25 mg con 5 mL de suero salino 0,9% y agitación).

3.5. Variables y desenlaces

Se analizaron variables clínicas y ecográficas: localización del orificio interno, trayecto primario y secundario, presencia de cavidades y defectos esfinterianos, además de complicaciones y dolor por EVA (VAS).

3.6. Análisis estadístico

- Concordancia interobservador: κ de Fleiss (3 evaluadores).
- Concordancia ecografía–cirugía: κ de Cohen usando la ecografía con mayor consenso.
- Comparaciones pareadas (paciente como su propio control): Wilcoxon para dolor, McNemar para complicaciones y Cochran Q con corrección de Bonferroni para detección del orificio interno.

4. Resultados principales

4.1. Flujo de participantes y características basales

Se evaluaron inicialmente 176 pacientes; finalmente se incluyeron **88** tras aplicar criterios y exclusiones. Entre las causas de no inclusión figuraron orificio externo cerrado, fistulas rectovaginales, negativa a cirugía, etc.

Perfil: 71,5% varones, edad media 48,3 años, IMC medio 28,2; 82,5% con cirugía perianal previa. Un 62,5% se catalogó como fistula compleja; predominio transesfintérico ($\approx 83,7\%$).

4.2. Concordancia interobservador (3 evaluadores)

Hallazgos clave:

- Orificio interno: acuerdo moderado con ecografía sin contraste ($\kappa \approx 0,487$) y con H_2O_2 ($\kappa \approx 0,546$), pero menor con hexafluoruro ($\kappa \approx 0,371$).
- Trayectos secundarios: el hexafluoruro mostró mejor acuerdo ($\kappa \approx 0,604$) frente a técnicas sin contraste o con H_2O_2 ($\kappa \approx 0,561$ y $\kappa \approx 0,529$).
- Altura de la fistula: acuerdo pobre con sin contraste y con H_2O_2 ($\kappa \approx 0,334$ y $\kappa \approx 0,327$), y mejor con hexafluoruro (κ en torno a 0,52–0,60 según el apartado reportado).

4.3. Detección del orificio interno (comparación entre técnicas)

La detección del orificio interno fue significativamente mayor con contraste (H_2O_2 o hexafluoruro) que sin contraste:

- Sin contraste: 62,5%
- Con H_2O_2 : 90,91%
- Con hexafluoruro: 89,77%

No hubo diferencias significativas entre los dos contrastes ($p=0,810$).

4.4. Concordancia global ecografía–cirugía

Aunque los porcentajes de acuerdo con cirugía superaron el 70% en los tres enfoques, los coeficientes κ para algunas variables fueron bajos (“pobre acuerdo”), debido en parte al efecto de la prevalencia sobre κ .

4.5. Dolor y seguridad

- Dolor (EVA/VAS): mediana 5 (IQR 3–7) tras H₂O₂ frente a 2 (IQR 1–5) tras hexafluoruro; diferencia significativa ($p<0,001$).
- Complicaciones: no se registraron complicaciones; cuatro pacientes refirieron disconfort durante la instilación (2 con H₂O₂ y 2 con hexafluoruro).

5. Discusión ampliada

5.1. Relevancia clínica: por qué importa el contraste ecográfico en fístula anal

Es fundamental el conocimiento detallado del trayecto primario, el orificio interno, trayectos secundarios, cavidades y defectos esfinterianos es esencial para planificar el tratamiento. En fístulas complejas, un diagnóstico anatómico impreciso se asocia a mayor riesgo de persistencia/recidiva y decisiones quirúrgicas subóptimas.

En la práctica, el valor incremental del contraste se justifica porque la ecografía sin ayuda presenta un rendimiento limitado; de ahí que se requiera un “delineador” del trayecto. El estudio confirma esta necesidad: la detección del orificio interno fue sustancialmente inferior sin contraste (62,5%) que con cualquiera de los contrastes (~90%).

Incluso si hexafluoruro y H₂O₂ son comparables para el orificio interno, el hecho de que ambos superen a la ecografía sin contraste apoya que, cuando el objetivo es maximizar la identificación del orificio interno (clave terapéutica), el uso de contraste debería considerarse estándar en escenarios seleccionados (p. ej., sospecha de complejidad, recidiva, anatomía difícil).

5.2. Eficacia comparativa: hexafluoruro versus peróxido (orificio interno y calidad de imagen)

El hexafluoruro tiene propiedades farmacocinéticas y acústicas que lo harían un contraste “óptimo”: mínima dosis requerida, capacidad de reflejar el haz, potencial para incrementar precisión sin complicaciones mayores.

En el estudio, la eficacia en detección del orificio interno fue comparable a H₂O₂ y superior a sin contraste. Esto es clínicamente relevante porque el orificio interno es el punto de partida para técnicas como colgajos, LIFT u otras estrategias de cierre/ligadura.

Ahora bien, se observa un matiz metodológico importante: la concordancia interobservador para “presencia de orificio interno” fue menor con hexafluoruro ($\kappa\approx0,371$) que con H₂O₂ ($\kappa\approx0,546$). Esto podría sugerir que, aunque el método detecta orificios con alta frecuencia, la lectura puede ser más variable entre expertos; o que el fenómeno ecográfico que define

“orificio interno” con hexafluoruro es más sutil/menos estandarizado. En términos operativos, esto señala la necesidad de criterios de lectura y protocolos de interpretación específicos para hexafluoruro (p. ej., definición del patrón de realce, planos y cortes, tiempos de adquisición, estandarización de la instilación).

Es interesante destacar que la hiperrefringencia del producto es “más tenue y uniforme” que H_2O_2 , con mejor definición del contorno del trayecto e, incluso, posibilidad de medir diámetro del trayecto cuando sea necesario. Este punto tiene implicaciones prácticas:

- En LIFT, el grosor del trayecto puede guiar aspectos técnicos de la ligadura.
- En seton, la medida puede orientar el calibre/material.
- En técnicas de sellado/oclusiones, podría ayudar a estimar cantidad de material.

5.3. Trayectos secundarios: concordancia interobservador y discrepancias con el rendimiento “real”

El estudio reporta mejor acuerdo interobservador para la determinación de trayectos secundarios con hexafluoruro ($\kappa \approx 0,604$). Este hallazgo puede interpretarse como un aumento de “legibilidad” del patrón ecográfico, haciendo que los observadores coincidan más entre sí.

Sin embargo, hay un punto crítico el hexafluoruro no mejoró la detección de trayectos secundarios respecto a no usarlo, a diferencia del H_2O_2 , quizás porque el contraste puede tener dificultad para difundirse por los segmentos más estrechos del trayecto.

- Esto plantea una distinción entre concordancia interobservador (que puede mejorar por mayor calidad visual global) y sensibilidad anatómica para trayectos finos o ramificaciones capilares (que podría depender de la capacidad física del agente para penetrar y opacificar).
- Si el problema es difusión por estrechamientos, entonces variables técnicas (presión de instilación, volumen dentro del rango permitido, viscosidad, tiempo de observación tras instilación, maniobras de “milking” del trayecto) podrían modular el rendimiento. El estudio no profundiza en estos microdetalles, por lo que se abre un campo de optimización técnica para futuros trabajos.

En términos clínicos, la detección de trayectos secundarios es determinante en fistulas complejas; un contraste que reduzca dolor pero tenga limitaciones en ramificaciones podría ser preferible en pacientes con baja tolerancia al dolor, pero exigiría precaución diagnóstica en sospecha de múltiples ramales.

5.4. Dolor y seguridad: del argumento fisiopatológico al impacto asistencial

El resultado de dolor es consistente y clínicamente robusto: el hexafluoruro se asocia a una reducción marcada de EVA frente a H_2O_2 . Se atribuye al dolor del H_2O_2 a la generación de numerosas burbujas que distienden el trayecto y a un incremento de temperatura local, provocando dolor intenso.

Además, se subraya el riesgo—raro pero real—de embolia gaseosa con H_2O_2 y se afirma que tales embolismos serían “virtualmente imposibles” con hexafluoruro.

En términos de experiencia del paciente, una EVA mediana de 5 puede constituir una barrera para repetir estudios, completar el protocolo o adherirse al circuito diagnóstico, especialmente en pacientes con ansiedad, umbral bajo o experiencias previas negativas. La reducción de dolor puede mejorar la factibilidad de protocolos seriados (p. ej., evaluación pre y post-tratamiento) y disminuir el uso de analgesia/sedación. El argumento de seguridad, aunque el estudio no observó complicaciones (tamaño muestral limitado para eventos raros), refuerza el principio de preferir un agente con menor plausibilidad de embolia cuando se trabaja en espacios confinados y trayectos potencialmente comunicantes.

5.5. El “paradigma” de κ : cuando alto acuerdo porcentual no implica alto kappa

Un hallazgo metodológico es la discrepancia entre altas tasas de acuerdo (porcentaje) y κ bajos en ciertas variables, especialmente tipo de fistula, cavidades y defectos esfinterianos. La explicación propuesta es el efecto de la prevalencia extrema: cuando un evento es muy frecuente o muy infrecuente, dos evaluadores tenderán a coincidir por inercia (acuerdo alto), pero κ “corrige” ese acuerdo esperado por azar y puede reducirse de manera marcada.

Esto es relevante porque evita interpretaciones erróneas de que “la prueba no sirve” cuando κ es bajo; obliga a interpretar la concordancia junto con prevalencias y con métricas complementarias (p. ej., sensibilidad/especificidad por componente, o medidas de acuerdo alternativas).

En esta muestra, las prevalencias extremas incluyen transesfintéricas ~83%, cavidades ~9% y defectos esfinterianos ~1%.

5.6. Limitaciones y generalización

El estudio reconoce limitaciones estructurales:

- Predominio de fistulas transesfintéricas (83,7%), lo cual limita inferencias para otros tipos;
- Número bajo de cavidades, dificultando conclusiones firmes en ese subgrupo;

- Falta de comparación paralela con RM en el mismo paciente, que habría permitido triangulación diagnóstica frente a una técnica frecuentemente empleada como referencia en fístula perianal;
- Coste: el hexafluoruro (~250€) frente al coste “insignificante” de H₂O₂, lo que puede limitar su uso sistemático.

5.7. Implicaciones para la práctica y agenda de investigación

Se concluye una equivalencia diagnóstica global entre hexafluoruro y H₂O₂ para evaluar trayectos y detectar orificio interno, con menos dolor y menor probabilidad de embolismo, y con mejor acuerdo interobservador en trayectos secundarios y altura.

Planteamos la necesidad de un estudio multicéntrico con mayor tamaño muestral **para** confirmar los hallazgos.

6. Conclusiones

- 1.El estudio demuestra que el hexafluoruro de azufre es comparable a H₂O₂ al 50% para identificar el orificio interno y evaluar el trayecto, y ambos superan claramente a la ecografía sin contraste en la detección del orificio interno.
- 2.El hexafluoruro reduce de forma significativa el dolor frente a H₂O₂, con ausencia de complicaciones en la serie y con un argumento fisiopatológico coherente sobre el mayor dolor del H₂O₂.
- 3.En concordancia interobservador, el hexafluoruro parece aportar ventajas en trayectos secundarios y altura, aunque muestra menor κ para “presencia de orificio interno” que H₂O₂, lo que sugiere oportunidades de estandarización interpretativa.
- 4.La discusión del artículo introduce aspectos prácticos relevantes: mejor definición del contorno y posibilidad de medir diámetro del trayecto (con potencial utilidad en LIFT, seton y sellados), limitaciones por predominio transesfintérico, y barrera de coste (~250€).

PREMIO DEL REAL E ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE SEVILLA, DOTADO CON MIL EUROS Y DIPLOMA ACREDITATIVO, AL AUTOR DEL MEJOR TRABAJO PRESENTADO SOBRE MEDICINA, CIRUGÍA Y ESPECIALIDADES

“Ultrasound diagnosis of pelvic organ prolapse using artificial intelligence”

Autores: D. José Antonio García-Mejido, D. Juan Galán-Páez, Dña. Ana Fernández-Palacio, D. David Solís-Martín y D. José Antonio Sainz-Bueno (Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla)

J Clin Med. 2025 May 22;14(11):3634.

doi: 10.3390/jcm14113634.

INTRODUCCIÓN

El prolapso de órganos pélvicos (POP) constituye un desafío sanitario de primer orden, afectando significativamente la calidad de vida de las mujeres. Con una prevalencia que puede alcanzar el 50% y una tendencia creciente debido al envejecimiento poblacional [1, 2], se estima que el riesgo de cirugía por esta causa oscila entre el 11% y el 20% a lo largo de la vida [3].

Aunque el sistema POP-Q es el estándar clínico para la estadificación, presenta limitaciones importantes, especialmente en el diagnóstico del compartimento central donde tiende a subestimar el defecto [4]. La ecografía transperineal ha demostrado ser superior al examen clínico en la correlación con los hallazgos quirúrgicos, pero su dependencia de la experiencia del operador y la variabilidad en las mediciones manuales dificultan su estandarización universal.

La Inteligencia Artificial (IA) ofrece una solución disruptiva para automatizar estos diagnósticos. El objetivo principal de este trabajo fue desarrollar y validar una metodología híbrida totalmente automatizada que, mediante el análisis de vídeos de ecografía transperineal dinámica, permita diagnosticar los diferentes tipos de POP utilizando redes neuronales convolucionales (CNN) y modelos de aprendizaje automático (XGBoost).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional prospectivo con 188 pacientes reclutadas consecutivamente entre abril de 2023 y septiembre de 2024.

Población de estudio: Las participantes se dividieron en dos grupos bien definidos: un grupo control sin patología de suelo pélvico (n=89) y un grupo de estudio con POP sintomático e indicación quirúrgica (n=99). Las características demográficas y clínicas detalladas de la población se presentan en la Tabla 1.

Patients Included (n: 188)		
	Mean ($\pm$ SD)	95% CI
Age	57.1 $\pm$ 10.7	55.6; 58.7
Weight	71.1 $\pm$ 12.0	69.4; 72.9
Height	1.6 $\pm$ 0.1	1.6; 1.63
BMI	27.0 $\pm$ 4.9	26.3; 27.8
Parity	2.3 $\pm$ 1.1	2.1; 2.5
Menopause	120/184(65.2%)	28.1%; 71.73%
Menopause age	50.5 $\pm$ 3.4	49.9; 51.2

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de las pacientes incluidas en el estudio.

Metodología de IA: Se capturaron vídeos estandarizados de ecografía transperineal durante la maniobra de Valsalva (Toshiba Aplio 700). El procesamiento algorítmico se dividió en tres fases secuenciales (Ver Figura 1):

- 1.**Segmentación Anatómica (CNN):** Una red neuronal convolucional entrenada identificó y segmentó automáticamente 8 estructuras pélvicas clave (pubis, uretra, vejiga, vagina, útero, ano, recto y músculo elevador del ano) en cada fotograma del vídeo. El sistema generó matrices de confianza para localizar cada órgano, tal como se muestra en la Figura 2.
- 2.**Ingeniería de Características:** A partir de la segmentación, se extrajeron 68 variables dinámicas relativas a la posición y forma de los órganos (Ver Figura 3).
- 3.**Modelo Predictivo (XGBoost):** Se utilizó un esquema de validación cruzada agrupada (Ver Figura 4) para entrenar un modelo capaz de predecir la presencia y el tipo específico de prolapso.

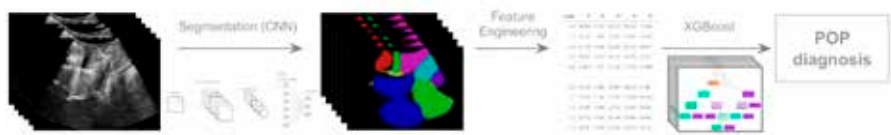


Figura 1. Flujo de trabajo de la metodología propuesta.

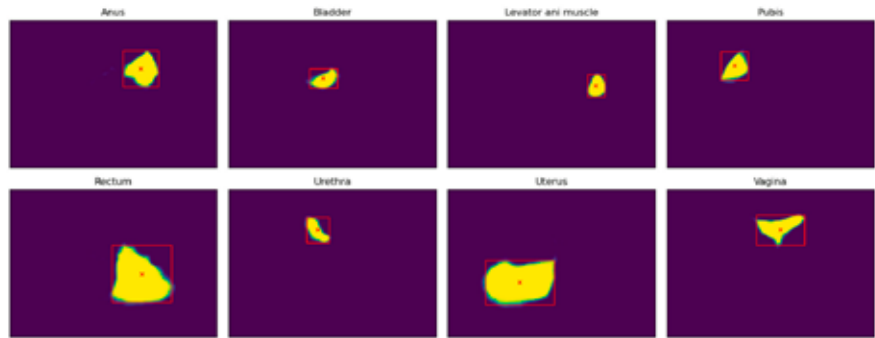


Figura 2. Predicciones de la CNN: matrices de confianza para cada órgano visible.

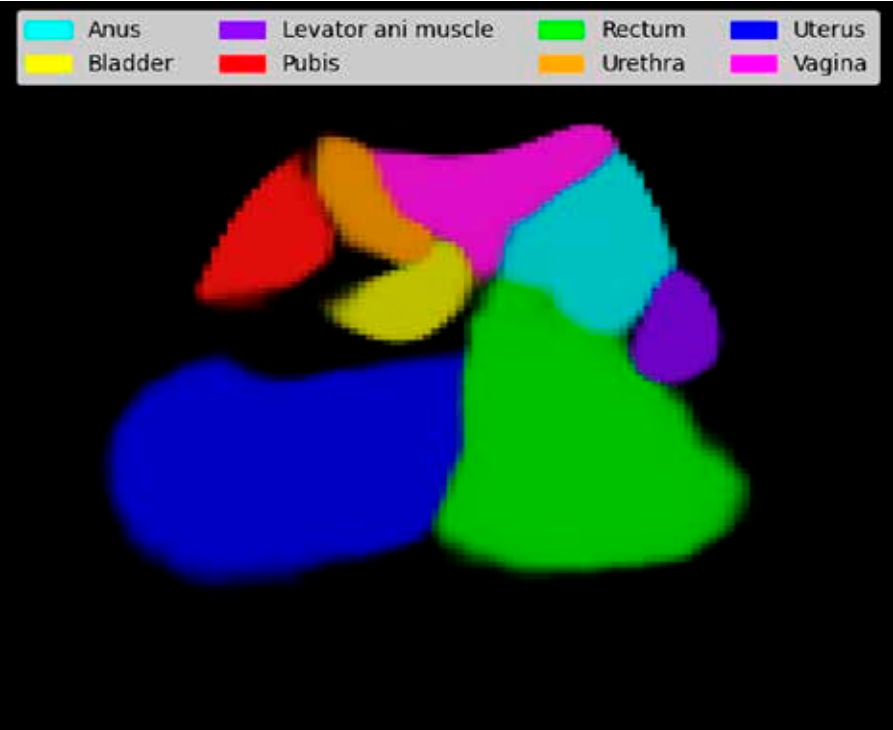


Figura 3. Resultado del proceso de segmentación superpuesto en la imagen ecográfica.

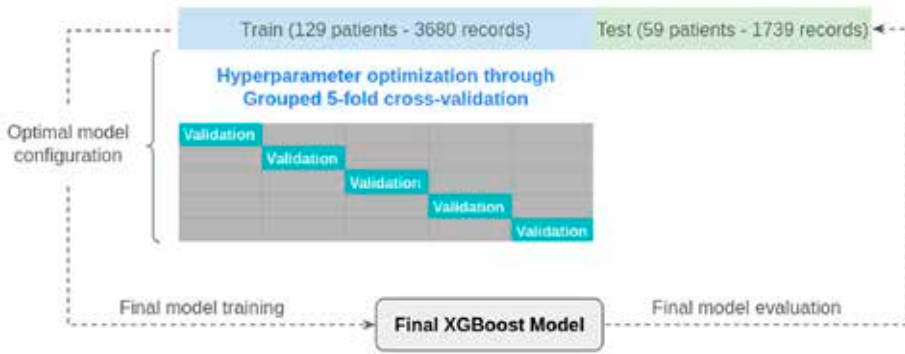


Figura 4. Esquema de validación cruzada utilizado para la optimización del modelo.

RESULTADOS

Para el desarrollo del modelo se utilizaron 129 pacientes para entrenamiento, reservando un grupo independiente de 59 pacientes exclusivamente para la validación externa, asegurando así la objetividad de los resultados (Tabla 1).

Los resultados mostraron una concordancia global del 98,3% con el experto clínico en la detección de cualquier prolapso. El análisis detallado por tipo de patología se recoge en la Tabla 2. Destaca la alta precisión en el diagnóstico de cistocele y prolapso uterino (88,1%), así como en enterocele (81,4%), superando las limitaciones habituales de la ecografía en estos compartimentos.

	Agreement with EE (n: 59)					
	%	95% IC	Precision (%)	Accuracy (%)	Recall (%)	F1-Score (%)
Any prolapse	98.3% (58/59)	95.0%; 100%	96.43%	98.31%	100%	98.18%
Cystocele	88.1% (52/59)	79.8%; 96.4%	74.07%	88.14%	100%	85.11%
Cystourethrocele	71.2% (42/59)	59.6%; 82.7%	18.75%	71.19%	42.86%	26.09%
Uterine prolapse	88.1% (52/59)	79.8%; 96.4%	70.59%	88.14%	85.71%	77.42%
Cervical elongation	67.8% (40/59)	55.9%; 79.7%	29.17%	67.80%	77.78%	42.42%
Rectocele	76.3% (45/59)	65.4%; 87.2%	27.78%	76.27%	83.33%	41.67%
Enterocele	81.4% (48/59)	71.5%; 91.3%	0%	81.36%	0%	-

Tabla 2. Acuerdo con el Examinador Experto y métricas de rendimiento diagnóstico en el grupo de validación.

La exactitud global (*Accuracy*) del modelo alcanzó el 98,31%, con una sensibilidad del 100%, lo que demuestra su robustez y seguridad como herramienta de apoyo al diagnóstico clínico.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio presenta el primer modelo predictivo capaz de diagnosticar POP mediante el análisis automático de vídeos de ecografía dinámica bidimensional. La metodología híbrida propuesta imita el razonamiento clínico al evaluar el movimiento dinámico de las estructuras, no solo imágenes estáticas.

Los datos presentados (Tablas 1 y 2) confirman que la herramienta tiene una precisión comparable a la de un experto. La implementación de este sistema tiene el potencial de reducir drásticamente la variabilidad interobservador y la curva de aprendizaje necesaria para la interpretación de la ecografía de suelo pélvico, facilitando un diagnóstico más preciso y accesible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2013;24:1783–1790.
2. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. Women: 2010 to 2050. *Obs Gynecol.* 2009;114:1278–1283.
3. Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Redden DT, Burgio KL, Richter HE, Markland ADD. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in U.S. women. *Obs Gynecol.* 2014;123:141–148.

4. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, Shull BL, Smith AR. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obs Gynecol.* 1996;175:10–17.
5. García-Mejido JA, Solis-Martín D, Martín-Morán M, Fernández-Conde C, Fernández-Palacín F, Sainz-Bueno JA. Applicability of Deep Learning to Dynamically Identify the Different Organs of the Pelvic Floor in the Midsagittal Plane. *Int Urogynecol J.* 2024;35:2285–2293.
6. Dietz HP. Ultrasound imaging of the pelvic floor. Part II: three-dimensional or volume imaging. *Ultrasound Obs Gynecol.* 2004;23:615–625.
7. Tinelli A, Malvasi A, Rahimi S, Negro R, Vergara D, Martignago R, Pellegrino M, Cavallotti C. Age-related pelvic floor modifications and prolapse risk factors in postmenopausal women. *Menopause* 2010;17:204–212.
8. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;4:CD004014.
9. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010;21:5–26.
10. Dietz HP. Pelvic floor ultrasound: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202:321–334.

PREMIO DR. ANTONIO HERMOSILLA MOLINA, DOTADO POR EL EXCMO. ATENEO DE SEVILLA, AL AUTOR DE LA MEJOR: “BIOGRAFÍA DEL DR. D. SALVADOR MORALES MÉNDEZ” DESTACADO MIEMBRO DEL ATENEO Y DE ESTA REAL ACADEMIA

“Biografía del Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Méndez”

(RESUMEN)

Autor: D. José Benito Pérez Bernal



Salvador Morales Méndez, médico humanista, cirujano excepcional, profesor ejemplar, destacado académico, trabajador incansable y excelente comunicador.

Antes de terminar sus estudios de Medicina, con un expediente excepcional, ya se había unido a dos grandes maestros, el Dr. D. José Escobar Delmás que lo forjó como cirujano y el profesor D. Gabriel Sánchez de la

Cuesta, que lo formó en una medicina humanizada, en la comunicación biomédica, en la investigación, en la cirugía experimental y le mostró el camino de la docencia para una carrera universitaria destacada.

Sus dos maestros, miembros de la Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, soñaron que su discípulo tuviera una plaza de académico numerario y el destino hizo que ocupara el sillón que dejó vacante por fallecimiento su maestro en la cirugía, el Dr. Escobar Delmás.

Como cirujano fue un adelantado a su tiempo. Cuando la cirugía sevillana seguía anclada en la primera mitad del siglo XIX, comenzó a ejercer una cirugía moderna, aportando técnicas quirúrgicas innovadoras.

Enamorado de la cirugía hepato-bilio-pancreática y de la hipertensión portal, durante muchos años fue un referente mundial. En el quirófano experimental sentó las bases del trasplante hepático en Sevilla. Cuando a principios de los años 90 captó que la cirugía laparoscópica sería el futuro de la cirugía, como técnica mínimamente invasiva, se formó desde cero con los pioneros a nivel mundial, con humildad, como un “nuevo médico residente”. Pronto se convirtió en un referente de esta nueva cirugía, formando a generaciones de cirujanos en los 47 cursos que organizó.

Sus habilidades como docente le convirtieron en el maestro soñado por estudiantes y médicos en formación. Todos lo consideran un “maestro de maestros”. Motivador, riguroso, trabajador, cercano, disciplinado, innovador y exigente fueron valores profesionales que contagiaba a todos los miembros de sus equipos. Organizó un total de 153 cursos de formación a los que llamó “Actualizaciones en Cirugía”.

Ejerció la comunicación médica cuando el médico sevillano no comunicaba ni publicaba sus experiencias. Se convirtió en un gran comunicador, conferenciante deseado en congresos y reuniones científicas, no sólo por el contenido de su información sino por su estilo único para transmitir conocimientos. Dirigió revistas científicas, organizó infinidad de cursos y congresos, dirigió numerosas tesis doctorales y lideró importantes líneas de investigación que aportaron avances en la cirugía.

Desde el punto de vista humano se le consideró un “hombre bueno”. Nunca tenía prisa con sus enfermos. Poseía un grupo de valores que lo convirtieron en una persona excepcional. A pesar de ser un “hombre serio” era muy generoso, sensible, educado, ordenado, familiar, cariñoso, detallista y cercano. Siempre estaba cuando se le necesitaba.

Al ir en vanguardia de la cirugía, llegó a despertar incomprensión en algunos sectores profesionales que le penalizaron con la soledad y, no pocas veces, con la incomprensión y el rechazo. Sólo encontró apoyo en un grupo muy reducido de profesionales sanitarios y amigos que se convirtieron en “incondicionales”, como él afirmaba, e inseparables.

Formó una familia con cinco hijos, de los que se sentía orgulloso. Solo el primogénito, Salvador Morales Conde, siguió su camino en la Medicina, convirtiéndose en otro cirujano excepcional de gran prestigio internacional, catedrático de la Universidad de Sevilla y académico de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

INFANCIA Y JUVENTUD

Salvador Morales Méndez nace en Sevilla el 21 de mayo de 1939. Mue- re el 17 de noviembre de 2009, a los 70 años de edad, tras sufrir una larga y dura enfermedad hematológica.

Nació en el barrio de la Macarena y en ese ambiente se forjó su vida y su quehacer médico. Su familia vivió en la calle San Luis, a escasos metros de la iglesia de Santa Marina. Fue al Colegio de San Juan Bautista de La Salle. Al finalizar su educación primaria, continuó sus estudios en el Instituto San Isidoro.

Su hermano Enrique recuerda que Salvador estudiaba de día y de noche. Afirma que de niño era “cabezota, obstinado, muy formal y responsable”. Gracias a que sacaba las máximas notas en todos sus estudios, pudo seguir estudiando con becas. La imagen que siempre recuerda de la infancia y juventud de su hermano Salvador es “de espalda, estudiando sentado ante una mesa que daba a una ventana por la que le entraba la luz desde un patio interior”.

Sus padres no poseían riqueza y eran de la típica clase media española que supo afrontar las circunstancias de la penuria económica de la postguerra. Su madre, Rosario Méndez Checa, fue la clásica madre española y andaluza que dedicó su vida a conseguir educar a sus hijos en valores, procurando que no les faltara de nada. Fueron cuatro hermanos: Pepa, Chari, Salvador y Enrique.

Su padre, Salvador Morales Zaragoza, procedía de un pueblo de la sierra de Cádiz cercano a Olvera, Alcalá del Valle. Después de la guerra civil hizo de todo para sacar adelante a su familia. Incluso fue corredor de Seguros Peninsular. Pasó a la policía y fue alcanzando todos los tramos de la carrera llegando, por su propio mérito, a ser comisario de policía. Su hermano Enrique recuerda que era muy serio y estricto. Él se planteó elevar a sus hijos de categoría y tuvo el mérito de conseguir que uno de ellos fuese médico y el otro arquitecto. Su padre también le transmitió su afición taurina. Murió en marzo de 1965, el mismo mes que su hijo presentó su tesis doctoral.

Salvador Morales Méndez era muy creyente. Fue costalero de los Estudiantes solo un año porque no podía acudir a las igualás y a los ensayos. Durante muchos años salió de nazareno con el Cristo de la Buena Muerte de la hermandad de los Estudiantes de Sevilla, siempre de penitente con cruz.

Siendo estudiante de Medicina conoció a la que sería su esposa, Rosa

Conde, en la Sala de San Isidoro del Hospital de las Cinco Llagas, cuando ella era estudiante de Enfermería. Se casaron en agosto de 1967 y tuvieron 5 hijos: Salvador nació en 1968, José Ignacio en 1970, Jaime en 1971, Daniel en 1973 y Alejandro en 1975.

ESTUDIOS DE MEDICINA

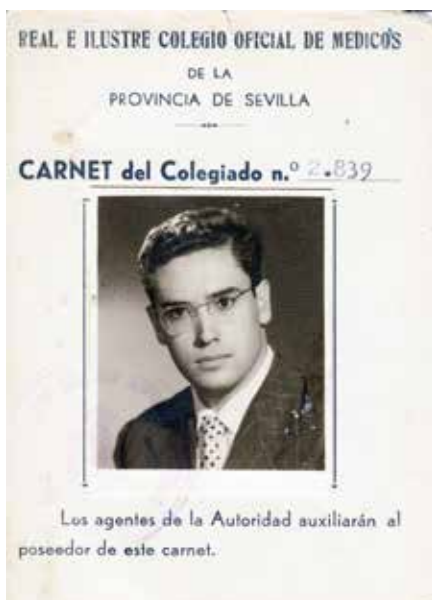
Toda la carrera de Medicina la hizo con becas, conseguidas por sus altas calificaciones. Tuvo que construir su propio camino para lograr los méritos que alcanzó.

El historial universitario del doctor Morales Méndez está lleno de triunfos. Comienza la carrera de Medicina en el curso 1956-57 y la acaba en el curso 1962-63 obteniendo 23 matrículas de honor, 12 sobresalientes, 6 notables, 2 aprobados y 1 apto.

Es curioso que el único “fallo” que tuvo en su expediente fue, precisamente, en una asignatura de Patología Quirúrgica. Refiriéndose al profesor Zarapico, el Dr. Morales escribió en su discurso de recepción como académico electo de la RAMSE: “En las aulas de la Facultad me enseñó el arte de curar con mis manos. Pero mucho más me enseñó, pues hasta me enseñó lo que era un suspenso cuando turbó el devenir de mi expediente con aquel “cate”, porque mi examen no era merecedor de una matrícula de honor”. Querido profesor, ¡cuánto he agradecido después aquel contratiempo! Si algún día puedo ser algo en las páginas de la historia de la cirugía, en parte, será debido a ese acicate que me estimuló a demostrarme a mí mismo que debía superar aquel revés, circunstancia que fomentó, aún más, mi amor a la cirugía. Espero profesor no decepcionarlo como aquel día caluroso de junio de comienzos de la década de los 60”.

Su gran amigo el Dr. López Campos comentó sobre este suspenso que “fue una premonición que le hizo perfeccionarse, restañarse de la pequeña herida justamente recibida y meterse de lleno en la Patología Quirúrgica. También a Cajal le suspendieron en Histología y esto sólo le hizo estimular su capacidad creadora”.

En 1962 fue alumno interno numerario de Clínica y Cirugía para el Hospital Central de Sevilla, con el número uno en el concurso oposición. En esa etapa comenzó sus primeros contactos con la especialidad.



El 1 de agosto de 1963 ingresa en el Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla, con el nº colegiado 2.839.

En noviembre de 1963 logró el Premio Extraordinario de Licenciatura. En marzo de 1965 presentó su tesis doctoral médico quirúrgica en la Universidad de Sevilla, dirigida por el profesor Sánchez de la Cuesta, que fue su maestro en la parte clínica, con la colaboración de su maestro quirúrgico el doctor Escobar Delmás de la Beneficencia Provincial. Trató sobre el tema de “Las repercusiones lipídicas del estrés quirúrgico”. Obtuvo la calificación sobresaliente “cum laude” y se le concedió el premio extraordinario del doctorado en marzo de 1966.

FORMACIÓN DE POSTGRADO JUNTO A SUS DOS “MAESTROS”

Su vida de postgraduado estuvo íntimamente unida a dos médicos de gran prestigio que fueron sus maestros y se convirtieron en grandes amigos: El profesor D. Gabriel Sánchez de la Cuesta, catedrático de la Facultad de Medicina de Sevilla, y el Dr. D. José Escobar Delmás, jefe de Cirugía General y Torácica de la Beneficencia Provincial de Sevilla. Su formación estuvo ligada a ellos.

COMO CIRUJANO CON EL DR. JOSÉ ESCOBAR DELMÁS

Salvador Morales en su época de estudiante descubrió a uno de los mejores cirujanos que había entonces en Sevilla, el Dr. D. José Escobar Delmás (Madrid 25-1-1897 – Sevilla 3-3-1987), cuando estaba de jefe de Cirugía en el Hospital de las Cinco Llagas, donde ejerció en la Sala del Cardenal.

El Dr. Escobar Delmás obtuvo la licenciatura de Medicina en Sevilla en 1918 y el doctorado en 1931 con la tesis “Progresos de la Clínica”. Fue comandante médico de Sanidad Militar y médico de la Beneficencia Municipal de Madrid. Fue jefe de Cirugía General de la Beneficencia Provincial de Sevilla hasta su jubilación en 1967 y jefe de Cirugía General y Torácica en el Hospital de las Cinco Llagas. Se le reconoció una gran habilidad y decisión para abordar grandes problemas quirúrgicos y llegó a ser catedrático de Traumatología en la Facultad de Medicina de Sevilla.

Tomó posesión como académico de número en la RAMSE, de la Sección de Cirugía, en el paraninfo de la Universidad de Sevilla, el 13 de abril de 1947 con el discurso de recepción titulado “Estado actual de la cirugía del conducto raquídeo” contestándole el Excmo. Sr. D. Miguel Royo Gonzálvez. Ocupó la plaza que dejó vacante por fallecimiento del Dr. D. Blas Tello Rentero, que fue presidente de la Academia. Curiosamente, tras el fallecimiento del Dr. Escobar, ocupó su lugar el Dr. Salvador Morales Méndez en 1989.

Los cimientos como cirujano del Dr. Morales Méndez y su trayectoria inicial siempre estuvieron unidos al Dr. Escobar Delmás.

Desde junio de 1960 hasta que terminó la licenciatura en junio de 1963, como alumno interno, fue asistente y colaborador activo del Dr. Escobar Delmás en sala, consulta y quirófano, tanto en el Servicio Quirúrgico del Hospital Central como en la Beneficencia Municipal. Desde 1963 a 1966 la Diputación Provincial de Sevilla le nombró “médico gratuito y honorífico”, responsable del Servicio de Urgencias Quirúrgicas en la Sala de San José del Hospital Central.

En 1966 obtiene los títulos de especialista en Cirugía General, en Traumatología y Ortopedia y en Medicina de Empresa.

Desde julio de 1964 hasta finales de 1967 (por cese voluntario), fue nombrado por méritos “médico de la Beneficencia Municipal de Sevilla”, adscrito a la Casa de Socorro de Triana.

En junio de 1966 obtuvo, con el nº 1 en las oposiciones quirúrgicas, la plaza de médico becario en la Beneficencia Provincial de Sevilla.

El 1 de septiembre de 1967 tomó posesión como jefe del Equipo de Urgencias Quirúrgicas de la Beneficencia Provincial para el Hospital Central, dependiente de la Diputación Provincial de Sevilla. Este cargo lo ejerció hasta el 31 de enero de 1969 por cese voluntario.

El 1 de enero de 1964 obtuvo por méritos la plaza de especialista en Cirugía General en el S.O.E., en la entidad colaboradora Ayuntamiento de Sevilla, cargo que ejerció hasta el 28 de febrero de 1965 por cese de dicha entidad colaboradora. Desde el 1 de agosto de 1967 hasta el 31 de mayo de 1969 obtuvo el nombramiento de médico ayudante de Cirugía General de la Seguridad Social en Sevilla.

El 1 de junio de 1969 obtiene la plaza de jefe de clínica en el Departamento de Cirugía de la Residencia García Morato, de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla, donde trabajó hasta su jubilación en mayo de 2009.

En 1969 obtiene el título de especialista en Cirugía Pulmonar y en 1976 el de especialista en Cirugía del Aparato Digestivo.

A comienzo de los años 70 abrió consulta privada en su domicilio, calle Génova nº 2 – 2º derecha, junto a la Plaza de Cuba, en el barrio de Los Remedios. Su esposa Rosa Conde ejerció inicialmente de enfermera.

COMO UNIVERSITARIO CON EL PROFESOR DR. D. GABRIEL SÁNCHEZ DE LA CUESTA Y GUTIÉRREZ DE CASTAÑEDA

El profesor Sánchez de la Cuesta (Sevilla 1-9-1907 / 30-12-1982) consiguió en 1936 la cátedra de Farmacología Experimental y Terapéutica Clínica en la Facultad de Medicina de Cádiz, trasladándose a la de Sevilla en 1939. En 1948 desempeñó además la cátedra de Historia de la Medicina. Se le considera como un pionero en la introducción de la Farmacología Clínica y los ensayos clínicos.

Salvador Morales, como alumno de Medicina, estuvo íntimamente relacionado con la cátedra de Farmacología. Su tesis doctoral, que defendió en 1965, fue sobre un tema que le apasionaba a su director: “Las repercusiones lipídicas del estrés quirúrgico”, con el que obtuvo el premio extraordinario del doctorado.

El Dr. Sánchez de la Cuesta rápidamente captó las facultades de su discípulo y quiso que se dedicara a la Farmacología y que llegara a ser catedrático. Quería que alternara sus conocimientos quirúrgicos con la experiencia farmacológica del profesor. Para retenerlo le creó una plaza exclusiva: jefe de servicio de asuntos médicos-quirúrgicos del Instituto de Terapéutica, de la Facultad de Medicina de Sevilla, cargo que ejerció 12 años, entre 1965 y 1977.

En 1971 ya era oficialmente profesor de Farmacología Quirúrgica y Cirugía Experimental en la cátedra de Farmacología y Terapéutica General de la Facultad de Medicina de Sevilla y hasta 1974 profesor contratado a nivel de adjunto en la cátedra del profesor Sánchez de la Cuesta.

Fue una época de profunda reflexión para decidir entre todo el futuro que le ofrecía don Gabriel, que quería convertirlo en catedrático de Farmacología, y su verdadera vocación quirúrgica aprendida con Don José Escobar.

Cuando en 1969 Salvador Morales se trasladó a la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío siguió vinculado a la cátedra de Farmacología y mantuvo una profunda amistad con el profesor Sánchez de la Cuesta, al que atendió hasta sus últimos momentos en diciembre de 1982.

CIRUJANO DEL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO (1969 – 2009).

El 1 de junio de 1969 entró como “jefe de clínica” del Departamento de Cirugía de la Seguridad Social en la Residencia García Morato de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla, donde llegó a ser el jefe del Servicio de Cirugía desde el año 2001 hasta su jubilación en mayo de 2009.

El 18 de septiembre de 1973, por concurso restringido, obtiene la plaza en propiedad de jefe de sección de Cirugía General en la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla. Desde 1973, durante muchos años estuvo actuando como jefe de la guardia del Hospital.

El 29 de octubre de 1987 el Hospital Virgen del Rocío se convierte en Hospital Universitario (Ley de Reforma Universitaria de 1986). No obstante, el Dr. Morales ya ejercía de profesor adjunto contratado en Patología y Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina de Sevilla desde 1979. Y en 1985 consiguió la plaza de profesor titular de la Universidad, area de Cirugía, con destino en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, comenzando sus tareas docentes ya en el Hospital Universitario Virgen del Rocío a partir de 1987.

Con la perseverancia y entusiasmo que le definían fue consiguiendo puestos de responsabilidad en el Hospital Universitario Virgen del Rocío:

- En 1975: Encargado de la Sección de Cirugía Experimental en el Laboratorio de Cirugía Experimental y Animal de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla.
- 1978 – 1990: Coordinador de estudio en el Programa de Formación de Postgraduados del Departamento de Cirugía de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla.
- 1985 – 1987: Vocal de Cirugía en la Comisión de Docencia de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla.
- 2001 - 2009: Jefe del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario “Virgen del Rocío”, siendo el que realizó la transformación en un servicio de cirugía tradicional a uno adaptado a los nuevos tiempos con la organización de unidades funcionales por áreas de capacitación. Su jubilación fue en mayo del 2009, al cumplir los 70 años.

EL DR. MORALES MÉNDEZ Y LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

- 1963-1971: Profesor ayudante de clases prácticas adscrito a la cátedra de Farmacología y Terapéutica General del Prof. Sánchez de la Cuesta.
- 1971-1974: Profesor contratado a nivel de adjunto remunerado para la cátedra de Historia de la Medicina de la Facultad de Medicina de Sevilla, del profesor Sánchez de la Cuesta.
- 1965 – 1977: Jefe del Servicio de Asuntos Médico – Quirúrgicos del Instituto de Terapéutica de la Facultad de Medicina de Sevilla.
- 1971: Profesor especial de Farmacología Quirúrgica y Cirugía Experimental en la Escuela de Farmacología Clínica y Experimental de la Facultad de Medicina de Sevilla.
- 1979 – 1985: Profesor adjunto contratado en Patología y Clínica Quirúrgica del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de Sevilla, en la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío de Sevilla.
- 1985: Profesor titular de la Universidad, área de Cirugía, con ejercicio en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. Tomó posesión el 18 de enero de 1985.
- 1988: Nombramiento de claustral de la Universidad de Sevilla, sector A, Profesorado.
- 1990 – 1993: Coordinador de Pregrado para el Hospital Universitario “Virgen del Rocío” de Sevilla. Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.

- 1998: Profesor titular de la Universidad a tiempo completo en la plaza de profesor titular de Cirugía vinculada a la de jefe de sección del Hospital Universitario Virgen del Rocío.
- 1985 – 2009: Responsable de la docencia de Patología Quirúrgica, como profesor titular de la Universidad de Sevilla en el Hospital Universitario “Virgen del Rocío” de Sevilla.
- 1996 - 2009: Responsable de la docencia de Patología Quirúrgica, como profesor titular de la Universidad de Sevilla en el Hospital Universitario “Vigil de Quiñones” de Sevilla.
- 2002: Miembro de junta de centro. Facultad de Medicina.
- 2005 – 2007: Tutor de becarios de colaboración en investigación. Facultad de Medicina.
- 2008: Reconocimiento del Desarrollo Profesional del Profesorado con plaza vinculada. Consejería de Salud (7 marzo 2008).

FORMACIÓN DE UNA FAMILIA: CONOCE A ROSA. NACEN SUS 5 HIJOS

Siendo estudiante de Medicina conoció a la que sería su esposa, Rosa Conde Hernández (31-5-1942 / 9-10-1999), en la Sala de San Isidoro del Hospital de las Cinco Llagas, cuando ella era estudiante de Enfermería.

Se casaron en agosto de 1967 en la parroquia de San Julián de Sevilla y tuvieron 5 hijos: Salvador nació en 1968, José Ignacio en 1970, Jaime en 1971, Daniel en 1973 y Alejandro en 1975.

La vida familiar transcurre entre Sevilla y Los Caños de Meca, donde el Dr. Morales disfrutó de tres de sus grandes pasiones: su familia, la lectura y el mar.

Con 61 años se le diagnosticó una grave enfermedad hematológica que lo fue debilitando y obligando a frecuentes transfusiones sanguíneas. A pesar de ello logró mantener su actividad docente y siguió ejerciendo la jefatura del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Virgen del Rocío, por su plaza vinculada a la Universidad, hasta su jubilación con 70 años en mayo de 2009. Falleció el 17 de noviembre de 2009 a la edad de 70 años.

EL DR. SALVADOR MORALES MÉNDEZ Y LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

Sus dos maestros tuvieron el mismo deseo. El profesor Sánchez de la Cuesta siempre soñó que su discípulo fuera académico de la RAMSE, pero falleció antes sin poder disfrutarlo. El Dr. Escobar siempre le habló de la Academia y soñó con que algún día su discípulo perteneciera a ella. Curiosamente, tras el fallecimiento del Dr. Escobar, ocupó su lugar el Dr. Salvador Morales Méndez en 1989.



**Ilmo. Sr. Dr. D. José
Escobar Delmás**

Sección de Cirugía, Médico
cirujano



**Excmo. Sr. Dr. D.
Gabriel Sánchez de
la Cuesta y Gutiérrez
de Castañeda**



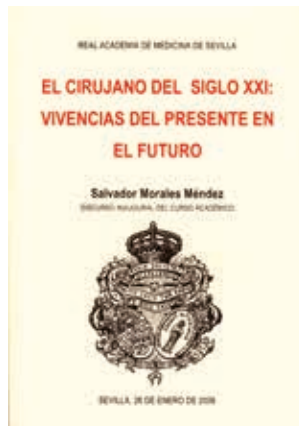
**Ilmo. Sr. Dr. D.
Salvador Morales
Méndez**

Sección de Cirugía y
Especialidades Quirúrgicas.
Cirujano

Con la edad de 35 años, el 30 de enero de 1975, obtuvo el nombramiento de académico correspondiente por premio de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla. El 15 de diciembre de 1987 le fue comunicado al Dr. Morales Méndez el nombramiento como académico numerario electo.

El domingo 17 de diciembre de 1989, a las 12 de la mañana, tuvo lugar el acto de toma de posesión de la plaza de académico de número de la RAMSE en la Sección de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas, ocupando la plaza que dejó vacante su maestro el Dr. D. José Escobar Delmás.

Su discurso de ingreso fue: "Cirugía, humanismo ... y hombre". Le contestó el Ilmo. Sr. profesor D. José Luis López Campos, académico numerario de la corporación.



El 26 de enero de 2006 pronunció el Discurso Inaugural del Curso Académico de la RAMSE: “El cirujano del siglo XXI: vivencias del presente en el futuro”.

Tuvo el nombramiento de vicepresidente de la RAMSE desde el 18 de mayo de 2004 hasta el 12 de enero de 2005, en sustitución de la vacante causada por el fallecimiento del Dr. Ruiz Barranco, siendo presidente el Excmo. Sr. Dr. D. Antonio González-Meneses González-Meneses y presidente de honor de la misma D. Juan Jiménez-Castellanos.

Tras su muerte, el 4 de febrero de 2010, la Real Academia de Medicina y Cirugía le rindió un homenaje en un acto programado durante el Curso Internacional de Cirugía Laparoscópica, que pasó a dirigir su hijo Salvador Morales Conde, al que asistieron prestigiosos cirujanos nacionales e internacionales, grandes amigos que durante tantos años compartieron conocimientos.

Bajo el título: “CIRUGÍA: ¿HACIA DONDE VAMOS? UNA VISIÓN DEL PROF. SALVADOR MORALES MÉNDEZ”, intervinieron los Dres. Carlos Pera Madrazo, Miguel Ángel Cuesta Valentín, J.L. Balibrea Cantero, Parrilla Paricio, Cantillana Martínez, R. Torres, Salvador Morales Conde, J. Cantillana Martínez, Carlos Ballesta López, José Pérez Bernal, Juan Ponce González y D. Vicente Fernández Álvarez.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN EN CIRUGÍA Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA.

La inquietud docente del Dr. Morales Méndez y su entusiasmo y preocupación por conseguir un avance en la cirugía, le llevó a inventarse unos cursos que llamó de “Actualización en Cirugía”. El primero fue en marzo de 1989 y estuvo dedicado a “Actualizaciones en Cirugía Biliar”.

Se celebraron en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, habitualmente en febrero, abordando temas clásicos de patología quirúrgica desde un punto de vista novedoso, analizando nuevos procedimientos diagnósticos, mostrando las más novedosas técnicas quirúrgicas y debatiendo ante los alumnos distintos enfoques ante soluciones quirúrgicas concretas.

Para ello invitaba a cirujanos de prestigio internacional para dar conferencias magistrales, que aplicaban sus novedosas técnicas quirúrgicas en quirófanos, con transmisión en directo al salón de actos para los alumnos del curso.

Su devoción por la Academia de Medicina de Sevilla hizo que una mesa de debate del curso y la clausura del mismo se celebrase siempre en ella.

El Dr. Morales Méndez fue un cirujano adelantado a su época. El 1990 comenzó a formarse en cirugía laparoscópica y fue uno de los pioneros de esta cirugía mínimamente invasiva en España y, por descontado, en Sevilla y Andalucía. Con gran humildad se formó desde cero con los pioneros a nivel mundial y se convirtió en un maestro en nuevas técnicas quirúrgicas.

Coincidiendo con el VII Curso de Actualización en Cirugía, en febrero de 1994, comenzó el exitoso Curso de Cirugía Laparoscópica que, con una periodicidad anual, se ha venido celebrando en el Hospital Universitario Virgen del Rocío. Todos los cursos eran teórico – prácticos. Tenían una parte práctica, de entrenamiento con simuladores en las instalaciones del Quirófano Experimental del Hospital U. Virgen del Rocío, una parte teórica y finalizaban con una cirugía transmitida en directo al salón de actos.

En total, desde marzo de 1989 hasta febrero de 2008, organizó 79 cursos siendo 27 de Actualizaciones en Cirugía y 47 cursos teórico – prácticos de Cirugía Laparoscópica.

La semilla que sembró el Dr. Morales Méndez se mantiene en estos cursos anuales. Recientemente se realizó el XXXVIII Curso de Actualización en Cirugía, dirigido por su hijo, el Dr. Salvador Morales Conde, que trató sobre ‘Innovación y Cirugía Mínimamente Invasiva’.

EL DR. MORALES MÉNDEZ, UN EXPERTO EN COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

El Dr. Morales fue un adelantado a su época en muchos aspectos. Uno de los más importantes fue el de la comunicación.

La información y la comunicación de los conocimientos, imprescindible para los avances médicos, no era una prioridad ni un hábito en la medicina andaluza de los años 50, 60, 70 y 80. En esa época, la sanidad sevillana aún estaba anclada en el espíritu decimonónico que transmitía el antiguo Hospital de las Cinco Llagas, unido a la Facultad de Medicina de Sevilla.

El Dr. Morales estudió Medicina entre los años 1957 y 1963, terminando la carrera con 24 años recién cumplidos. Influenciado por su maestro el profesor Sánchez de la Cuesta, captó la necesidad de comunicar, de transmitir unos conocimientos que, habitualmente, no salían de las paredes de las consultas ni de los hospitales de la época.

Además de su labor docente en la Facultad de Medicina de Sevilla como profesor titular de cirugía, para comunicar y divulgar conocimientos dirigió un total de 153 Cursos y organizó 5 grandes congresos.

Todo lo que iba descubriendo y progresando en sus investigaciones y en su trabajo diario lo comunicaba en conferencias, mesas redondas, publicaciones o comunicaciones en congresos.

Organizó numerosas reuniones científicas y congresos, entre los que destacan la XIX Reunión Extraordinaria de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva (mayo 1988), la XV Reunión Nacional de Cirugía de la Asociación Española de Cirujanos (octubre 2005), el X Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina de España (noviembre 2005) y la X Reunión de la Asociación Andaluza de Cirujanos (octubre 2008).

Fue un impulsor y motivador de conocimientos. Animó y motivó a compañeros y discípulos a escribir, a publicar en revistas científicas, a mostrar sus experiencias, sus conocimientos e investigaciones.

El currículum del Dr. Morales es impresionante. Se resume en la siguiente tabla:

**RESUMEN DEL CURRÍCULUM
SALVADOR MORALES MÉNDEZ**

	PRIMERO	TOTAL
PUBLICACIONES NACIONALES	1962	109
PUBLICACIONES INTERNACIONALES	1986	20
CAPÍTULO LIBROS		12
LIBROS		7
COMUNICACIONES CONGRESOS NACIONALES	1964	265
COMUNICACIONES CONGRESOS INTERNACIONALES	1978	110
MESAS REDONDAS NACIONALES	1970	212
MESAS REDONDAS INTERNACIONALES	1990	29
CONFERENCIAS NACIONALES	1965	183
CONFERENCIAS INTERNACIONALES	1968	42
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN		16
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN		2
DIRECCIÓN / ORGANIZACIÓN DE CURSOS	1976	79
DIRECCIÓN CURSOS ACTUALIZACIONES EN CIRUGÍA	1989	27
ORGANIZACIÓN CURSOS CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA	1994	47
ASISTENCIA A CONGRESOS NACIONALES		104
ASISTENCIA A CONGRESOS INTERNACIONALES		44
ASISTENCIA CURSOS NACIONALES		130
ASISTENCIA CURSOS INTERNACIONALES		10
DIRECCIÓN DE TESIS LICENCIATURA		3
DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES		32
TESIS DOCTORALES TUTORIZADAS		13
PREMIOS CIENTÍFICOS		21
PATENTES 7 REGISTROS PROPIEDAD INTELECTUAL		3
SOCIEDADES CIENTÍFICAS		19

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Dr. Morales Méndez fue el primer cirujano que en Sevilla abrió líneas de investigación en un quirófano de cirugía experimental. Una vez más fue un adelantado a su tiempo y, con gran esfuerzo, supo combinar su actividad profesional con la docencia y la investigación. Ya había acumulado experiencia en cirugía experimental con su maestro el profesor Sánchez de la Cuesta quien, conociendo sus iniciativas y dotes para la investigación, en 1971 le había nombrado oficialmente profesor de Farmacología Quirúrgica y Cirugía Experimental de la cátedra de Farmacología y Terapéutica General de la Facultad de Medicina de Sevilla.

Fue investigador principal de dos grupos de investigación oficiales y consiguió 6 becas de investigación.

Las líneas de investigación que desarrolló en cirugía experimental desde septiembre de 1974 en el antiguo Laboratorio de Cirugía Experimental y Animal y, posteriormente, en otras dependencias del Hospital Universitario Virgen del Rocío fueron las siguientes:

- Hemodinámica de la Hipertensión portal. 1974-1994.
- Hipertensión portal. Nuevas técnicas derivativas. Estudios hemodinámicos. 1974-1994.
- Vasculopatías Mesentéricas. 1974-1996.
- Cirugía hepática. 1985-1994.
- Trasplante hepático. 1985-1994.
- Resecciones pancreáticas. 1985-1994.
- Anastomosis entero-pancreáticas. 1985-1994.
- Resecciones intestinales masivas. Síndrome de intestino corto. Técnicas frenadoras del tránsito intestinal. 1985-1994.
- Anastomosis íleo-anales. Reservorios y continencia anal. 1985-1994.
- Uso de diferentes materiales protésicos en la corrección de grandes defectos de la pared abdominal. 1992-1994.
- Métodos diagnósticos y de estudio en el protocolo de seguimiento de cáncer colo-rectal. 1992-1994.
- Estudio experimental sobre el trasplante orgánico y de islotes de páncreas. 1994-1998.
- Estudio de uso de diferentes tipos de prótesis en el tratamiento de las hernias ventrales. 1996-1999.
- Prótesis endobiliares en el tratamiento paliativo de las ictericias obstructivas malignas. 1990.

- Alteraciones hemodinámicas y morfológicas en el tubo digestivo en el síndrome de hipertensión portal. 1994-2009 (+).
- Protocolos en cirugía laparoscópica: protocolos para las diferentes patologías en aparato digestivo. 1995-2009 (+).
- Comportamiento de los diferentes tipos de prótesis en el tratamiento de las hernias ventrales por vía laparoscópica. 1999-2009 (+).
- Comportamiento de sustancias intraperitoneales sobre la formación de adherencias en general sobre el empleo de prótesis intraperitoneales y cicatrización de suturas digestivas. 2003-2009 (+).

SU RELACIÓN CON ASOCIACIONES CIENTÍFICAS

El Dr. Morales Méndez perteneció, desde muy joven, a importantes sociedades científicas nacionales e internacionales. En muchas de ellas tuvo cargos directivos.

Fue miembro numerario de la Asociación Española de Cirujanos, en la que formó parte de las Secciones de Cirugía Hepato-Bilio-Pancreáticas, Infecciones Quirúrgicas, Cirugía Laparoscópica y Formación de Postgraduados.

En la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva fue miembro numerario desde 1970, llegando a ocupar los cargos de secretario, director de la revista y presidente.

En la Revista de la Sociedad Española de Enfermedades del Aparato Digestivo fue redactor y miembro del Comité Secreto de Selección de Originales.

En el Real e Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Sevilla fue vocal de la Comisión de Cultura y Publicaciones.

PREMIO DR. PEDRO DE CASTRO SÁNCHEZ, PATROCINADO POR LA ASOCIACIÓN ANDALUZA DE MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, AL AUTOR DEL MEJOR TRABAJO PRESENTADO SOBRE MEDICINA DEL TRABAJO

“Campañas de promoción de la salud en el lugar de trabajo: efectos sobre la prevención de riesgos y la salud ocupacional”

Autores: Dña. M.^a Eugenia González Domínguez y D. José Manuel Romero Sánchez y Dña. M.^a Paz Rivas Pérez.

“Campañas de promoción de la salud en el lugar de trabajo: efectos sobre la prevención de riesgos y la salud ocupacional”

Autores: María Eugenia González-Domínguez¹, José Manuel Romero-Sánchez², María Paz Rivas Pérez³

¹Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina del Trabajo. Unidad de Salud Laboral de Airbus en el Puerto de Santa María (Cádiz).

²Profesor Ayudante Doctor del Área de Enfermería. Universidad de Cádiz.

³Especialista en Enfermería del Trabajo. Unidad de Salud Laboral de Airbus en el Puerto de Santa María (Cádiz).

A lo largo de todo este documento se utilizará el género gramatical masculino para referirse a colectivos mixtos, como aplicación de la ley lingüística de la economía expresiva. Tan solo cuando la oposición de sexos sea un factor relevante en el contexto se explicitarán los géneros.

Introducción

Las personas pasamos una gran parte de nuestro tiempo en el lugar en el que trabajamos. Por una parte, el estado de salud puede afectar al entorno de trabajo, y por otra las condiciones de trabajo son unos de los principales determinantes de la salud de las personas.

En este contexto, la Promoción de la Salud en el Trabajo en el lugar de trabajo (PST) se configura como una estrategia de salud pública avalada por la comunidad científica y los más importantes organismos internacionales relacionados con la salud y el trabajo (Organización Mundial de la Salud, Organización Internacional del Trabajo, Asociación Internacional de la Seguridad Social, Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos, Red Europea de Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo, entre otros)¹.

La Red Europea de Promoción de la Salud en el Trabajo (European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP)) define la promoción de la salud en el lugar de trabajo como “aunar los esfuerzos combinados de los empresarios, los trabajadores y la sociedad para mejorar la salud y el bienestar de las personas en el lugar de trabajo”^{2,3}.

El lugar de trabajo ofrece condiciones especialmente favorables para la implantación de programas de PST: permite llegar a colectivos que utilizan poco el sistema sanitario, facilita el seguimiento longitudinal de la población trabajadora y posibilita la integración de la prevención en los sistemas de gestión empresarial. Las políticas de PST reportan beneficios a los trabajadores, a su entorno y al empresario y, en definitiva, a toda la sociedad^{4,5}.

La implantación de programas de PST debe basarse en criterios de calidad bien definidos: integración en la política de la empresa, participación de los trabajadores, realización de un programa multicomponente y con una participación multi e interdisciplinar⁶, mejora continua, coherencia entre el diseño de los puestos y los comportamientos saludables, y evaluación mediante indicadores cuantificables. Asimismo, resulta fundamental el compromiso de la dirección y la existencia de equipos de trabajo que incluyan a los distintos estamentos de la organización.

El presente trabajo describe y analiza una muestra representativa de campañas de promoción de la salud desarrolladas en la planta de Airbus situada en El Puerto de Santa María (Cádiz), con una plantilla aproximada de 418 trabajadores. Para la implantación de las campañas de PST se han tenido en cuenta los criterios de calidad expuestos con anterioridad, priorizando la prevención, la sensibilización y la educación para la salud, y adaptando las intervenciones a las necesidades detectadas en la población trabajadora.

El objetivo es mostrar, desde un enfoque preventivo, cómo la implantación sistemática de programas de PST contribuye a la mejora de la salud laboral y al fortalecimiento de organizaciones saludables.

Para ello, se han seleccionado las siguientes campañas de PST implementadas y que se describen a continuación.

Detección y manejo del insomnio en trabajadores a turnos desde una disciplina multidisciplinar

El trabajo a turnos en general, y en particular el nocturno, tiene importantes repercusiones laborales como el aumento de los accidentes de trabajo y la baja productividad. Pero más allá de éstas, la turnicidad se asocia con una gran variedad de problemas físicos y psicológicos para los trabajadores como enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas, cáncer y depresión entre otras.

Sin embargo, las quejas más frecuentes de los trabajadores a turno tienen relación con las alteraciones de los patrones del sueño.

La clasificación de Diagnósticos Enfermeros de la NANDA-I recoge, como una de las respuestas humanas que las enfermeras deben valorar y diagnosticar, los trastornos de la cantidad y calidad del sueño que deterioran el funcionamiento de los pacientes (Herdman, 2012). El diagnóstico enfermero (DE) “Insomnio” incluye como factor relacionado (FR) el deterioro del patrón del sueño normal por causa del trabajo por turnos.

La evidencia de este diagnóstico se enmarca en el nivel 2.1 (Etiqueta, definición, características definitorias o factores de riesgo, factores relacionados y bibliografía), por lo que se hacen necesarios estudios que le den soporte clínico, evaluando su aplicación en contextos reales, e incrementen dicho nivel de evidencia. Este estudio pretende contribuir a paliar en parte esta carencia mediante la validación clínica de la condición “trabajar a turnos” como FR del DE Insomnio y de sus características definitorias (CD), objetivos principales de éste.

Objetivos

. Validar clínicamente la condición de trabajar a turnos como factor relacionado del diagnóstico enfermero insomnio determinando la relación empírica entre ellos.

. Determinar las características definitorias presentes en trabajadores a turnos respecto a aquellos que trabajan a turno fijo.

Metodología

Para la consecución de los objetivos anteriormente descritos se utilizó un diseño de casos y controles para comparar a trabajadores a los que se les asignó el DE Insomnio (casos) con aquellos a los que no (controles) con relación a la turnicidad en el trabajo. A modo de estudio piloto, se seleccionó oportunamente una muestra de 10 trabajadores a los que se le había atribuido el DE tras una valoración dirigida (casos n1=10) asignándoles, en relación 1:2, controles de entre otros trabajadores de la misma fábrica a los que no se les atribuyó el diagnóstico (controles n2=20). Se realizó un cribado intensivo de otras posibles etiologías del DE insomnio, distintas al trabajo a turnos, que pudieran estar presentes en los pacientes para que no actuaran como posibles factores de confusión en la determinación empírica de la relación entre el FR y el DE.

Resultados

La muestra estaba conformada en un 93.3% por hombres con una edad media de 39.40 años (Desviación Estándar: 9.988), sin que existieran diferencias intergrupales respecto a la edad ($U=99.00$; $p=0.96$). La mayor parte de los componentes eran operarios de taller (83.3%) que trabajan a turnos (60%).

Se estableció asociación significativa entre el trabajo a turnos y la asignación del DE ($p=0.024$), determinándose que los trabajadores a turnos tie-

nen una probabilidad 11 veces mayor de que se les asigne el diagnóstico que aquellos que tiene un turno fijo (OR=11.00; Intervalo de Confianza al 95%=1.16-103.94).

Aquellos trabajadores que trabajaban a turnos presentan 13 de las 15 CD que contiene el diagnóstico en mayor proporción que los que lo hacían a un turno fijo. Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre trabajar a turnos y la presencia de 7 de ellas.

El estudio piloto expuesto permitió avalar la utilidad del protocolo de estudio realizado. Sin embargo, los resultados positivos pusieron en la mesa la necesidad de ampliar el estudio incluyendo otros aspectos no considerados en el diseño original.

Teniendo en cuenta los resultados preliminares, se realizó una campaña de promoción de la salud que incluía las siguientes intervenciones de abordaje en la consulta: educación para la salud sobre la fisiología del sueño, recomendaciones de higiene del sueño adaptadas a la turnicidad (folleto “Como dormir mejor”), diagnóstico, recomendaciones conductuales en trabajo a turnos (evitaciones y rutina de sueño), intervenciones de orientación psicológica y, cuando fue necesario, tratamiento farmacológico o derivación a atención especializada.

Esta campaña puso de manifiesto la importancia de abordar el insomnio desde una perspectiva multidisciplinar y preventiva, reduciendo su impacto sobre la calidad de vida y la salud de los trabajadores expuestos.

Un millón de pasos: promoviendo la actividad física en el lugar de trabajo

Desarrollar una vida físicamente activa produce numerosos beneficios para la salud, mezclando bienestar y calidad de vida.

Con el objetivo de fomentar estilos de vida activos, se adaptó en la planta de Airbus el programa “Un millón de pasos”, promovido inicialmente por la Consejería de Salud de Andalucía.

La iniciativa consistió en la realización de paseos en grupo con el objetivo colectivo de alcanzar un millón de pasos en un mes, medidos mediante podómetros. Participaron 107 trabajadores divididos en 5 grupos que incluían empleados de taller, de oficinas, personal subcontratado y en formación, con una edad media de 40,92 años (entre 23 y 59 años) con una clara presencia masculina (76,63%).

La campaña logró una elevada participación y superó ampliamente la meta propuesta, alcanzando casi cuatro millones de pasos.

Más allá del incremento de la actividad física, el programa favoreció la motivación para el cambio de hábitos, la adopción de conductas saludables adicionales y el fortalecimiento de las relaciones interpersonales. Asimismo, contribuyó a la cohesión de equipos y a la integración de personal de dis-

tintos departamentos, subcontratado y en formación, demostrando el valor social y preventivo de este tipo de intervenciones.

Los trabajadores participantes en la iniciativa “Un Millón de Pasos” superaron la meta inicial. Fue destacable la motivación para la adopción de hábitos saludables y la creación de un entorno social positivo que surgió de esta campaña. Esto demuestra claramente que un millón de pasos es una herramienta a considerar para promover estilos de vida saludables y el bienestar en el lugar de trabajo.

La fascitis plantar y “No me pises que llevo chancas”

Durante los exámenes de vigilancia de la salud se detectó un aumento de casos de fascitis plantar coincidiendo con el periodo estival. Ante esta situación, se desarrolló una campaña específica de información, sensibilización y concienciación acerca de la fascitis plantar, realizando una difusión con cartelería y a través de los canales de comunicación de la planta.

Esta campaña breve permitió concienciar a los trabajadores y reforzar la prevención de la fascitis plantar.

Eficacia del consejo breve en los exámenes de salud periódicos para la reducción de parámetros antropométricos tras dos años de seguimiento

El aumento progresivo del sobrepeso y la obesidad en la población se relaciona con enfermedades metabólicas, como la dislipemia, la diabetes mellitus, un mayor riesgo de problemas cardiovasculares, ciertas neoplasias y afecciones musculoesqueléticas⁷. La obesidad se relaciona también con el absentismo laboral y la reducción de la productividad laboral^{8,9}. Además, se ha descrito una elevada prevalencia de obesidad en la población trabajadora en España¹⁰, lo que refuerza la relevancia del problema en el ámbito laboral.

En este contexto, se evaluó la eficacia del consejo dietético breve impartido durante los exámenes periódicos de salud laboral¹¹.

El estudio, de diseño cuasi-experimental, analizó la evolución del peso, el índice de masa corporal y el perímetro abdominal tras dos años de seguimiento (2024-2025). Se analizaron un total de 206 trabajadores en la primera medición (2024) y 157 en la segunda (2025). Aunque los cambios fueron estadísticamente significativos en dos de las variables, la magnitud del efecto fue reducida, lo que limita su relevancia clínica. Los resultados mostraron cambios de pequeña magnitud, lo que sugiere que las intervenciones puntuales, aunque necesarias, resultan insuficientes para lograr modificaciones sostenidas en los parámetros antropométricos^{12,13}.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de estrategias preventivas multicomponente, que integren el consejo dietético con programas de actividad física, refuerzos periódicos, material educativo y cambios estructurales en el entorno laboral y personal, tal como se evidencia en la literatura científica¹².

Teledermatología para la detección precoz de lesiones cutáneas: “¡Cuidate!” Te ayudamos a prevenir el cáncer de piel

La teledermatología, permite la evaluación “a distancia” de patologías cutáneas, favoreciendo el diagnóstico precoz y optimizando la derivación a consulta presencial solo cuando es estrictamente necesario^{14,15}.

El cribado temprano de lesiones pigmentarias es clave en la prevención del melanoma y otros tipos de cáncer cutáneo, cuya incidencia sigue aumentando a nivel mundial^{16,17}. La Teledermatología permite la evaluación remota por dermatólogos especializados¹⁸.

Con el objetivo de mejorar el diagnóstico precoz de patología cutánea, reducir desplazamientos innecesarios y priorizar las derivaciones presenciales, se llevó a cabo un programa de Teledermatología durante los años 2024 y 2025.

Mediante el uso de dispositivos validados y plataformas digitales seguras, se realizaron 78 estudios de lesiones pigmentarias a distancia, con informes emitidos en menos de 48 horas. El programa permitió identificar lesiones benignas, premalignas y malignas, priorizando las derivaciones presenciales según su urgencia.

Los resultados indican que la teledermatología aplicada a entornos laborales es una herramienta efectiva para la detección precoz de lesiones cutáneas potencialmente malignas, confirmando hallazgos de estudios previos^{15,19,20}.

La experiencia demostró que la teledermatología facilita el cribado temprano de melanoma y carcinoma cutáneo, optimiza recursos y mejora la atención en el lugar de trabajo. Este modelo puede servir como referencia para programas preventivos en entornos laborales de alto riesgo o con dificultades de acceso a dermatología presencial.

Campaña de bienestar psicológico y prevención de conductas disruptivas (suicidio)

El bienestar psicológico constituye un pilar fundamental para la salud integral de las personas trabajadoras y para la sostenibilidad de las organizaciones.

Con el fin de concienciar sobre la prevención del suicidio y otras conductas disruptivas, se desarrolló una campaña de sensibilización dirigida a la plantilla.

La intervención incluyó una jornada formativa impartida por un experto en el año 2024, centrada en los factores de riesgo, las señales de alarma y la importancia de la prevención. La evaluación mediante cuestionarios antes y después de la actividad (47 cuestionarios), sugiere que existen creencias o percepciones erróneas sobre el suicidio que están más marcadas en los hom-

bres de la muestra, mientras que en las mujeres no aparecen diferencias significativas. Esto sugiere que las estrategias de prevención deben incorporar un enfoque de género, reforzando en hombres la importancia de reconocer señales de alarma y la realidad epidemiológica del suicidio.

Mejora del confort acústico en oficinas abiertas: Campaña “las acciones hablan más que las palabras”

Un gran número de empleados de Airbus trabajan en oficinas, normalmente en oficinas diáfanas. Aunque los niveles de ruido registrados en este tipo de entornos suelen ser inferiores a los encontrados en el taller, los trabajadores de oficina consideran el ruido como la principal fuente de malestar en el trabajo.

Para abordar este problema, el Departamento de Seguridad y Salud de la planta de Airbus en el Puerto de Santa María constituyó un equipo interprofesional y se diseñó una campaña orientada a mejorar el confort acústico en las oficinas de la planta.

Tras una evaluación inicial mediante encuestas, se implementó un plan de acción que combinó medidas de cambio educativo y cultural, medidas de cambio de comportamiento y medidas de optimización de las instalaciones. Entre ellas se incluyeron normas de buenas prácticas, dispositivos visuales de control del ruido y la habilitación de espacios específicos para reuniones.

Las medidas adoptadas fueron en general bien recibidas. La iniciativa también ha servido para generar debate entre los empleados sobre cómo todos somos corresponsables en la creación de entornos laborales que generen bienestar y promuevan la salud.

Conclusiones

Fomentar la salud de la población trabajadora contribuye a formar organizaciones más resilientes y preparadas mejorándose por extensión la salud de la población en general, lo que supone un beneficio social incalculable con intervención de PST que no tienen por qué ser costosas o complejas. Las empresas pueden favorecer un impacto positivo en la salud de su plantilla. Asimismo, las personas trabajadoras también tienen un papel destacado para mejorar su salud y transmitirla a su entorno personal.

Bibliografía

- 1- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Seguridad y salud de los trabajadores en los empleos «verdes». Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/emerging-risks/green-jobs> consultado el 08/02/2022[Links]
- 2- Carpintero Pérez Paula, Lago Antón Safira, Neyra Castañeda Alejandra, Terol Conthe Inés. ¿Es coste-efectivo el desarrollo de programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo? Med. segur.

- trab. [Internet]. 2014 Sep [citado 2024 Jul 04] ; 60(236): 566-586. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000300008&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2014000300008>.
- 3- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo-INSST. Enciclopedia práctica de Medicina del trabajo. Vol III, cuaderno 5 2019. La promoción de la Salud en medicina del Trabajo. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/enciclopedia-practica-de-medicina-del-trabajo-ano-2019> [Links]
 - 4- Dement JM , Epling C, Joyner J, Cavanaugh K. Impacts of Workplace Health Promotion and Wellness Programs on Health Care Utilization and Costs: Results From an Academic Workplace. *J Occup Environ Med*. 2015 Nov; 57(11):1159-69.
 - 5- Dietmar Bräunig Dr. Thomas Kohstall. Calculating the international return on prevention for companies: Costs and benefits of investments in occupational safety and health. ISSA, May 2013.
 - 6- Pescud M, Teal R, Shilton T, Slevin T, Ledger M, Waterworth P, Rosenberg M. Employers' views on the promotion of workplace health and wellbeing: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2015 Jul 11;15:642. doi: 10.1186/s12889-015-2029-2.[Links]
 - 7- Keramat SA, Alam K, Gow J, Biddle SJH. A longitudinal exploration of the relationship between obesity, and long term health condition with presenteeism in Australian workplaces, 2006-2018. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238260.
 - 8- Shrestha N, Pedisic Z, Neil-Sztramko S, Kukkonen-Harjula KT, Hermans V. The impact of obesity in the workplace: a review of contributing factors, consequences and potential solutions. *Curr Obes Rep*. 2016;5(3):344-60.
 - 9- Kirkham HS, Clark BL, Bolas CA, et al. Which modifiable health risks are associated with changes in productivity costs? *Popul Health Manag*. 2015;18(1):30-8.
 - 10- Goday-Arnó A, Calvo-Bonacho E, Sánchez-Chaparro MÁ, et al. High prevalence of obesity in a Spanish working population in Spain. *Endocrinol Nutr*. 2013;60(3):173-8. doi:10.1016/j.endoen.2012.10.005.
 - 11- García-García AM. Medical examinations in the context of health surveillance in the workplace in Spain: why? *Arch Prev Riesgos Labor* [Internet]. 2023 Mar 13;26(2). Available from: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/290>
 - 12- Jiménez-Mérida MR, Vaquero-Abellán M, Alcaide-Leyva JM, Cantón-Habas V, Raya-Cano E, Romero-Saldaña M. Effectiveness of

- multicomponent interventions and physical activity in the workplace to reduce obesity: a systematic review and meta-analysis. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(8):1160.
- 13- Van de Ven D, Schuring M, Kouwenhoven-Pasmooij TA, Blom P, Burdorf A, Robroek SJW. Reach and effectiveness of a worksite health promotion program combining a preventive medical examination with motivational interviewing; a quasi-experimental study among workers in low socioeconomic position. *BMC Public Health*. 2023;23:2130
 - 14- Warshaw EM, Hillman YJ, Greer NL, Hagel EM, MacDonald R, Rutks IR, Wilt TJ. Teledermatology for diagnosis and management of skin conditions: a systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(4):759-72.
 - 15- Finnane A, Dallest K, Janda M, Soyer HP. Teledermatology for the diagnosis and management of skin cancer: a systematic review. *JAMA Dermatol*. 2017;153(3):319-327.
 - 16- Leiter U, Keim U, Garbe C. Epidemiology of skin cancer: update 2019. *Adv Exp Med Biol*. 2020;1268:123-139.
 - 17- Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin*. 2022;72(1):7-33.
 - 18- Massone C, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP. Teledermatology: an update. *Semin Cutan Med Surg*. 2007;26(4):197-202.
 - 19- Moreno-Ramírez D, Ferrándiz L, Ruiz-de-Casas A, Martín-Gutiérrez FJ, Ríos-Martín JJ, Moreno-Suárez F. Teledermatology for the diagnosis and management of skin cancer: experience of a Spanish multicenter program. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(5):738-744.
 - 20- Piccolo D, Russo T, Argenziano G, et al. Teledermatology: a useful tool for early detection of skin cancer in primary care. *J Telemed Telecare*. 2002;8(6):311-315.

ACCÉSIT AL PREMIO DR. PEDRO DE CASTRO SÁNCHEZ

“Validación de cuestionarios obligatorios de salud mental en exámenes médico-aeronáuticos de tripulaciones y controladores aéreos en España”

Autores: Millán López, J.M., Portero de la Cruz, S., Lucas Álvaro, M., González Domínguez, M.E. y Vaquero Abellán, M.

Resumen

Antecedentes: En 2015, el accidente del vuelo 9525 de Germanwings reveló el suicidio del copiloto, reforzándose los controles de salud mental para pilotos. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea en España (AESA) implementó un cuestionario y una entrevista semiestructurada de salud mental obligatorios.

Método: Estudio transversal con 500 participantes, sobre las veinte variables del cuestionario aplicando un análisis de varianza (ANOVA) en cuatro grupos: pilotos comerciales, privados, controladores aéreos y tripulación de cabina.

Resultados: Se detectaron diferencias significativas entre grupos, con utilidad en el apoyo al diagnóstico de médicos examinadores aéreos (AMEs), en tiempo real, mediante integración en la aplicación SIG-MA2. Se proponen cuestiones de segundo nivel y mejoras en entrevistas semiestructuradas siguiendo las directrices de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI).

Conclusiones: Las diferencias detectadas entre grupos optimizan la evaluación de la salud mental en tiempo real durante el reconocimiento médico aeronáutico (RMA) permitiendo ajustes futuros en la herramienta validada.

Palabras clave: medicina del trabajo; salud mental; personal aeronáutico; valoración de aptitud laboral; seguridad aérea.

Introducción

El accidente del vuelo 9525 de Germanwings, el 24 de marzo de 2015, supuso un punto de inflexión en la forma de abordar la salud mental de las tripulaciones. El primer oficial estrelló voluntariamente un A-320 en los Alpes franceses de Provenza, matando a otras 149 personas a bordo.

El informe final de la Comisión de Investigación de Accidentes Aéreos francesa (BEA) recomendó exámenes periódicos de salud mental de los pilotos. Solicitó a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) incluir, en el Plan Europeo de Seguridad Operacional de la Aviación, análisis rutinarios para prevenir incapacitación en vuelo por aspectos psicológicos o psiquiátricos, la revisión continua de criterios de evaluación médica, y la recopilación de datos para validar la eficacia de estos criterios (EASA, 2020; Tomasello et al., 2024).

Los trastornos mentales ocasionan errores críticos en seguridad operacional. Tratados o no, afectan a la concentración y procesamiento de información, enlentecen la toma de decisiones y la capacidad de resolución. Medidas de mitigación ya existentes como **evaluaciones psicológicas regulares para identificar problemas tempranos, líneas de apoyo confidenciales, gestión de horarios con flexibilización**, racionalización de turnos y descansos obligatorios para prevenir la fatiga y programas de **capacitación en manejo del estrés** para situaciones críticas (Biede S. et al. 2023), son aún insuficientes.

En 2016, un grupo de trabajo de AESA estableció en los RMAs una herramienta obligatoria de chequeo de salud mental basada en un cuestionario y una entrevista semiestructurada. Hasta la fecha no existe una validación de estos cuestionarios, objetivo primordial de este trabajo, mediante estandarización en un análisis factorial (González-Domínguez et al., 2024) de factores psicológicos de interés aeronáutico como ansiedad, depresión, fatiga y estrés (Ćosić et al., 2024), con diferencias significativas entre grupos.

Método

Se realizó, entre 2021-2025, un estudio observacional descriptivo transversal de análisis de varianza (ANOVA) para determinar patrones específicos por grupos de personal aeronáutico y la significancia de diferencias entre los mismos. Se evaluaron cuestionarios anónimos de salud mental y entrevistas semiestructuradas en RMAs iniciales, de renovación o revalidación en España. La muestra de 500 individuos se obtuvo mediante muestreo secuencial de cuatro grupos: pilotos comerciales C1, pilotos privados C2 (no laboral), controladores aéreos C3 y tripulantes de cabina de pasajeros CC, comparando sus veinte cuestiones con cinco niveles de respuesta, identificar los principales trastornos mentales, analizar factores de riesgo asociados a dichos trastornos, evaluar su impacto sobre la seguridad operacional y proponer estrategias de mitigación de riesgos.

Se consideró la prevalencia de trastornos mentales por grupos: **En C1 hasta un 18% reportan síntomas de depresión, un 20% ansiedad y un 8% de trastornos por estrés postraumático (TEPT). En C2, alrededor de un 15% presentan depresión y un 18% ansiedad. CC un 22% en depresión y 30% en ansiedad. Por último, en C3 un 10% de TEPT y altos niveles de ansiedad**

de un **28%**.

Entre los factores de riesgo e indicadores clave asociados se citan:

1. **Fatiga crónica:** Principal factor en C1, CC y C3 con impacto en el bienestar psicológico por jornadas largas y horarios irregulares (FAA, 2022).
2. **Aislamiento social:** En C1 y C2 de vuelos monotripulados, a pesar del régimen de comunicaciones extenuante en determinadas operaciones.
3. **Exposición a emergencias:** Accidentes, incidentes aéreos y estrés incrementan la vulnerabilidad al TEPT (Ćosić et al., 2024).
4. **Estigmatización:** Repercusiones laborales desalientan el buscar ayuda.
5. **Alteraciones del sueño:** Horarios irregulares, trabajo nocturno y cambios de zona horaria, afectan los ciclos de sueño, al equilibrio emocional y al bienestar psicológico de los afectados (Venus & Grosse Holtforth, 2022).

Se analizaron estudios epidemiológicos, literatura académica, revisiones sistemáticas, reportes de la industria aeronáutica y organismos internacionales como la **OACI (OACI, 2023)**, EASA (EASA, 2020), la **Administración Federal de Aviación estadounidense (FAA) (FAA, 2022)**, la **Asociación Internacional de Compañías Aéreas (IATA) (IATA, 2024)** y asociaciones de pilotos, controladores aéreos y de cabin crew (EAAP, 2023).

Los cuestionarios estandarizados de salud mental para personal aeronáutico, en entornos de alta exigencia y responsabilidad, presenta ventajas importantes (González-Domínguez et al., 2024; Venus & Grosse Holtforth, 2022), tales como la detección e intervención preventiva o correctiva temprana, la consistencia y objetividad tras validación que disminuye sesgos evaluativos, la monitorización y trazabilidad de cambios, la reducción del estigma, el aumento del rendimiento y seguridad reduciendo errores humanos y el cumplimiento homogéneo regulado en ámbito laboral. La autoadministración favorece la honestidad, apoyadas por la entrevista semiestructurada complementaria.

Este artículo cumple con los criterios éticos de la **Declaración de Helsinki**, se ajusta a lo dispuesto por la **Ley de Protección de Datos Personales**, es conforme a los principios de la **Ley de Investigación Biomédica**, respecto a consentimiento informado y transparencia de procedimientos y se garantiza la **anonimidad de datos** del personal aeronáutico participante.

Las características sociodemográficas, edad y sexo, se sometieron a análisis descriptivo incluyendo media, desviación estándar, mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas y se generaron tablas de frecuencias para las veinte variables cualitativas del cuestionario con cinco respuestas.

La comparación de grupos de conducta (diseño-validación) consideró valores de correlación <0.30 irrelevantes en cada factor y con correlaciones >0.30 en más de un factor, se estableció un punto de corte de 0.50 para la inclusión.

Para la construcción de patrones de conducta y comportamiento del modelo se analizaron los resultados obtenidos agrupados por colectivos. Un grupo referencial, no laboral, del 25% (125 individuos) de la muestra y el 75% restante (375 individuos) constituyendo los grupos de validación.

La estandarización y validación de cuestionarios obligatorios de salud mental en personal aeronáutico es clave para garantizar la consistencia, objetividad y evitación de sesgos en los resultados (Ćosić et al., 2024).

Se describen secuencialmente los pasos generales de este proceso:

1.Desarrollo inicial del cuestionario.

Se definieron los aspectos de salud mental a evaluar: depresión, ansiedad, fatiga y estrés. La AESA optó por una neoimplantación del cuestionario lo que obliga a realizar su validación. Participaron miembros de la Autoridad Médica Aeronáutica española (AMS), AMEs expertos de la Sociedad Española de Medicina Aeroespacial (SEMA), psiquiatras aeronáuticos y psicólogos de la Asociación Española de Psicología Aeronáutica (AEPA), expertos en psicometría, para definir dimensiones e ítems del cuestionario.

2.Pilotaje y prueba inicial

Se realizaron ajustes, a instancia de AMEs, por dificultades en comprensión, duración, estructura y organización del cuestionario, para evitar sesgos de confusión, no aportar datos significativos o evitar redundancias.

3.Validación del cuestionario, objetivo esencial del trabajo, se subdivide en: Validez de contenido por expertos en salud mental y aeronáutica.

Validez de constructo, garantizando controlar factores psicológicos relevantes (ansiedad, depresión, estrés o fatiga) mediante análisis factorial. El marco teórico de constructos considera en depresión síntomas como tristeza, falta motivacioal, fatiga emocional; en ansiedad preocupación excesiva, miedo, tensión muscular; en fatiga cansancio físico, falta de concentración, somnolencia y, finalmente, percepción de sobredemanda en estrés.

La recogida de datos exigía un tamaño muestral mínimo >300 individuos.

Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Se genera una matriz de correlaciones entre todas las preguntas del cuestionario para identificar grupos (ansiedad, depresión, fatiga y estrés) extrayéndose factores mediante análisis de componentes principales. Un valor propio >1 indica que el factor es significativo y debe ser retenido. Como criterio de varianza explicada, los factores retenidos deben explicar un porcentaje significativo de la varianza total en los datos (>60 %). Cargas factoriales altas en un factor (>0.40) se agrupan bajo ese factor.

Análisis factorial confirmatorio (AFC). Se verifica la estructura del modelo, especificando ítems de cada factor (ansiedad, depresión, fatiga y estrés) y se propone la revisión, modificación y ajuste periódico eliminando ítems con cargas bajas o de carga multifactorial y revisar/suprimir preguntas ambiguas.

Se evalúa la validez de criterio comparando los resultados del cuestionario.

Resultados

1. Análisis de la encuesta obligatoria de salud mental de la AESA

En la Tabla 1 se proponen de cuestiones de segundo nivel para respuestas de alerta/alarma (fuera del percentil 25) en cada subgrupo. Integrada en SIGMA2 ofrecería información a los AMEs en tiempo real durante el RMA, reevaluando discordancias respecto a respuestas normales/neutras.

Tabla 1. Cuestiones de segundo nivel por alertas/alarmas en cada subgrupo correspondiente

(* en negrita).

	Cuestiones avanzadas / Advanced Questions	1	2	3	4	5
1 1*	Han cambiado mis patrones de sueño / <i>My sleep patterns have changed</i> En los tres últimos meses ¿Has tenido algún problema que te haya dificultado conciliar el sueño? / In the last three months, have you had any problems that made it difficult for you to fall asleep?					
2 2*	He tenido periodos de estrés significativo / <i>I have had periods of significant stress</i> En los tres ultimos meses ¿Has tenido algún problema que te haya producido estrés continuado? / In the last three months, have you had any problems that have caused you ongoing stress?					
3 3*	Me siento motivado en el trabajo / <i>I feel motivated at work</i> ¿Con qué frecuencia no te apetece ir a trabajar? / How often do you not feel like going to work?					
4 4*	Mis expectativas familiares se han cumplido / <i>My family expectations have been met</i> ¿Está tu familia de acuerdo/contenta/satisfecha con tu trabajo? / Is your family happy/satisfied with your work?					
5 5*	Alguna vez me he sentido culpable por lo que he bebido / <i>I have sometimes felt guilty about what I have drunk</i> ¿Alguien cercano a tí, te ha hecho la consideración de que bebes demasiado? / Has anyone close to you ever mentioned that you drink too much?					
6 6*	Me he vuelto más irritable / <i>I have become more irritable</i> En los últimos tres meses ¿Te ha cambiado el humor o te han dicho que te ha cambiado el carácter? / In the last three months, has your mood changed or have you been told that your character has changed?					

7 7*	Mi situación económica es aceptable / <i>My financial situation is acceptable</i> ¿Te sientes satisfecho económicamente con tu trabajo actual? / Are you financially satisfied with your current job?					
8 8*	Duermo toda la noche del tirón / <i>I sleep through the night</i> Tu sueño ¿Es sin interrupciones o te despiertas varias veces? / Is your sleep uninterrupted or do you wake up several times?					
9 9*	Me gusta relajarme después del trabajo tomándome una copa / <i>I like to relax after work by having a drink</i> ¿Te has visto obligado a ello por cuestiones sociales? / Have you been forced to do so for social reasons?					
1 10*	Me cuesta controlar mi genio / <i>I have a hard time controlling my temper</i> ¿Te has vuelto más irritable últimamente? / Have you become more irritable lately?					
11 11*	Muchos de mis compañeros son buenos amigos / <i>Many of my colleagues are good friends</i> ¿Tienes buena relación con tus compañeros de trabajo? / Do you have a good relationship with your coworkers?					
12 12*	Mi situación familiar se mantiene estable / <i>My family situation remains stable</i> ¿Apoya tu familia tu trabajo? / Does your family support your work?					
13 13*	Mi peso se mantiene estable sin variaciones significativas / <i>My weight remains stable without significant variations</i> Las personas de tu entorno ¿Te han mencionado ese cambio? / Have the people around you mentioned this change to you?					
14 14*	Hay buen ambiente en mi trabajo / <i>There is a good atmosphere at my work</i> ¿Estás contento donde trabajas? / Are you happy where you work?					
15 15*	Algunas veces me cuesta mantener la confianza en mí mismo / <i>Sometimes I have a hard time maintaining my self-confidence</i> Indica en qué circunstancias ocurre esto / Indicate under what circumstances this occurs					

16 16*	Ocasionalmente tomo medicamentos o productos para encontrarme mejor / <i>I occasionally take medicines or products to make me feel better</i> ¿Tomas medicamentos o remedios naturales por tí mismo? <i>/ Do you take any medications or natural remedies yourself?</i>					
17 17*	He pensado en cambiar de trabajo / <i>I have thought about changing jobs</i> Desde la última visita ¿Piensas frecuentemente en cambiar de trabajo? / <i>Since your last visit, do you frequently think about changing jobs?</i>					
18 18*	Consigo desconectar del trabajo fácilmente / <i>I am able to switch off from work easily</i> ¿Qué te dificulta desconectar del trabajo? / <i>What makes it difficult for you to disconnect from work?</i>					
19 19*	Me cuesta recuperar el ciclo de sueño tras <i>días de</i> trabajo / <i>I have a hard time getting back into my sleep cycle after days of work</i> ¿Qué te ocasiona mayor alteración en tus ciclos de sueño? / <i>What causes the greatest disruption to your sleep cycles?</i>					
20 20*	Creo que el consumo de determinadas sustancias puede afectar a la actividad laboral aeronáutica / <i>I think that the consumption of certain substances can affect aeronautical work</i> ¿Qué sustancias no permitidas crees que no afectarían la labor aeronáutica? / <i>What prohibited substances do you think would not affect aeronautical work?</i>					

2. Validación de la encuesta obligatoria de salud mental de la AESA

Estudio comparativo de tres grupos laborales C1, CC y C3 y un grupo no laboral C2, con n grupal=125 y n total=500 (tamaño muestral adecuado >300).

En la Tabla 2 se muestran las características sociodemográficas de edad.

Tabla 2. Características sociodemográficas de la muestra de estudio.

* IQR: Rango Intercuartílico

Edad	Media	Rango	Mediana	IQR*
Clase 1	44,096	75-21	52,000	14
Cabin Crews	31,912	53-20	25,000	9
Clase 3	52,120	62-23	54,000	6
Clase 2 / LAPL	45,384	74-19	46,000	14

Se procesan frecuencias absolutas por sexo y edad en cada grupo mediante análisis estadístico comparativo (Chi-cuadrado):

Entre los grupos se encontraron diferencias en las variables sociodemográficas sexo/edad mostradas en la Tabla 3.

Tabla 3. Características sociodemográficas comparadas por grupo de análisis (diseño y validación).

VARIABLES		GRUPO NO LABORAL (Diseño)			GRUPOS LABORALES (Validación)			<i>p</i>
Sexo	Hombres	C2/ LAPL	118	94,4%	C1	118	94,4%	<0,001
					CC	46	36,8%	
					C3	53	43,4%	
	Mujeres	C2/ LAPL	7	5,6%	C1	7	5,6%	
					CC	79	63,2%	
					C3	72	57,6%	
Edad	< 30 años	C2/ LAPL	15	12,0%	C1	16	12,8%	0,03
					CC	53	42,4%	
					C3	1	0,8%	
	30 a 39 años	C2/ LAPL	22	17,6%	C1	26	20,8%	
					CC	53	42,4%	
					C3	0	0,0%	
	40 a 49 años	C2/ LAPL	39	31,2%	C1	44	35,2%	
					CC	18	14,4%	
					C3	32	25,6%	
	50 a 59 años	C2/ LAPL	35	28,0%	C1	30	24,0%	
					CC	1	0,8%	
					C3	82	65,6%	
	> 60 años	C2/ LAPL	14	11,2%	C1	9	7,2%	
					CC	0	0,0%	
					C3	10	8,0%	

1. Diferencias por **sexo**: (Chi² = 170,7 gl = 3 p <0,0001)

Existe una **diferencia altamente significativa** en la distribución por sexo entre los grupos.

2. Diferencias por **edad**: (Chi² = 241,5 gl = 12 p <0,0001)

Existe una **diferencia altamente significativa** en la distribución por edad entre los grupos con la siguiente interpretación:

Los **pilotos comerciales (C1)** y **pilotos privados (C2/LAPL)*** predominan en edades medias (40–49) * Sobrerrepresentación en >60 años.

Los tripulantes de cabina de pasajeros (CC) son más jóvenes (<30 y 30–39).

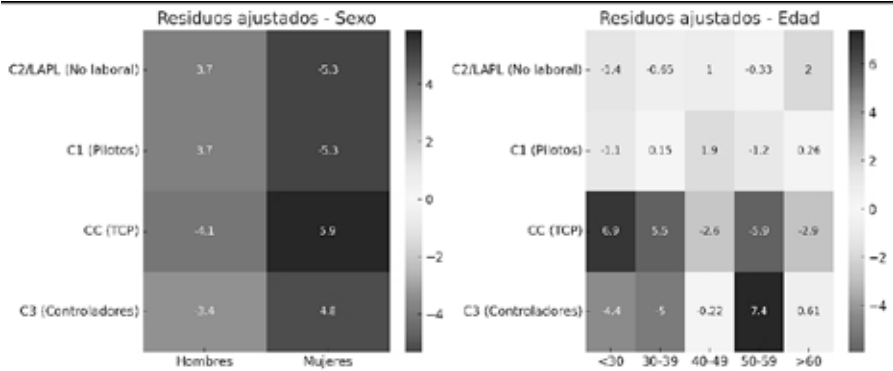
Los **controladores aéreos (C3)** se concentran en el rango 50–59 años.

En la Figura 1 se muestra un mapa de color de residuos ajustados atendiendo a sexo y edad.

Figura 1. Mapas de color de residuos ajustados.

Celdas (grupos–categorías) que contribuyen más a las diferencias significativas.

- Valores positivos indican: Sobrerrepresentación (más casos de los esperados).
- Valores negativos indican: Infrarrepresentación (menos casos de los esperados).



Estimación de significancia mediante Test ANOVA, y método de corrección de Bonferroni, expresados en valores de la Tabla 4.

Tabla 4. Prueba de ANOVA un factor y método de Bonferroni para comparaciones a posteriori:

Questions	C1 n = 125	C2/LAPL n = 125	CC n = 125	C3 n = 125	p-value
	Arithmetic Mean (Standard Deviation)	Arithmetic Mean (Standard Deviation)	Arithmetic Mean (Standard Deviation)	Arithmetic Mean (Standard Deviation)	
Q1	1.29 (0.54) ^{a,c}	1.37 (0.88) ^{a,c}	1.78 (0.93) ^a	1.05 (0.28)	<0.001**
Q2	1.48 (0.80) ^{b,c}	1.82 (1.00)	1.92 (0.91)	1.12 (0.37) ^{b,c,d}	<0.001**
Q3	4.67 (0.59) ^b	4.30 (1.06) ^{a,c,d}	4.65 (0.68)	4.78 (0.47)	<0.001**
Q4	4.63 (0.65)	4.29 (1.27) ^{a,d}	4.46 (0.82)	4.86 (0.39) ^c	<0.001**
Q5	1.25 (0.56) ^a	1.54 (0.86) ^{a,c,d}	1.14 (0.49)	1.02 (1.00)	<0.001**
Q6	1.23 (0.49)	1.32 (0.73)	1.41 (0.66)	1.03 (0.18) ^{b,c,d}	<0.001**
Q7	4.50 (0.60) ^a	4.43 (0.74) ^a	4.17 (0.75) ^{a,b,d}	4.84 (0.50)	<0.001**
Q8	4.38 (0.67)	4.31 (0.80)	3.82 (1.10) ^{a,b,d}	4.26 (1.02)	<0.001**

Q9	1.46 (1.02)	1.42 (0.84)	1.50 (0.69)	1.09 (0.28) ^{b,c,d}	<0.001**
Q10	1.53 (1.07)	1.48 (1.04)	1.38 (0.77)	1.15 (0.46) ^{b,d}	<0.01*
Q11	4.42 (0.77) ^{a,b}	3.94 (1.05) ^c	4.39 (0.78)	3.92 (0.64) ^c	<0.001**
Q12	4.78 (0.47)	4.68 (0.89)	4.67 (0.57)	4.92 (0.27) ^{b,c}	<0.01*
Q13	4.58 (0.80)	4.55 (0.74) ^a	4.12 (0.93) ^{a,b,d}	4.82 (0.51)	<0.001**
Q14	4.50 (0.53)	4.46 (0.82)	4.44 (0.65)	4.76 (0.59) ^{b,c,d}	<0.001**
Q15	1.40 (0.68) ^a	1.42 (0.75) ^a	1.72 (0.93) ^{a,b,d}	1.06 (0.32)	<0.001**
Q16	1.09 (0.36)	1.08 (0.33)	1.21 (0.57) ^a	1.03 (0.18)	<0.001**
Q17	1.46 (0.76) ^b	1.94 (1.36)	1.66 (0.98)	1.02 (0.18) ^{b,c,d}	<0.001**
Q18	4.40 (0.76) ^c	4.14 (0.96)	4.13 (0.90)	4.92 (0.43) ^{b,c,d}	<0.001**
Q19	1.42 (0.79)	1.44 (0.69)	2.00 (1.06) ^{a,b,d}	1.43 (0.86)	<0.001**
Q20	4.94 (0.40)	4.97 (0.18)	4.90 (0.30) ^a	5.00 (0.21)	0.03

a = Diferencia significativa frente a C3

b = Diferencia significativa frente a C2/LAPL

c = Diferencia significativa frente a CC

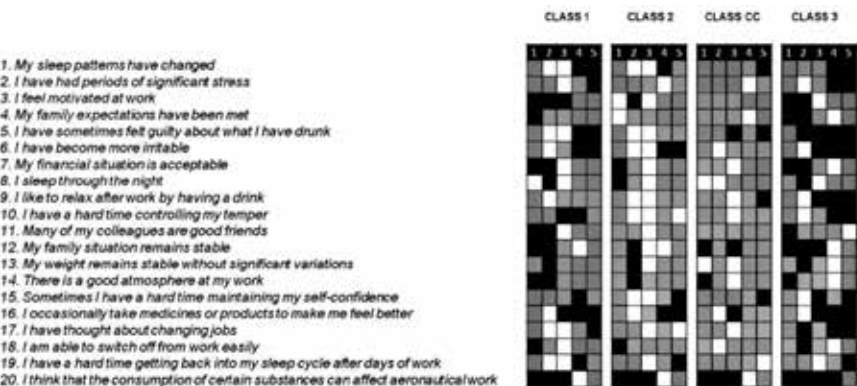
d = Diferencia significativa frente a C1

* Significativa ** Altamente significativa

Todas las preguntas (salvo la 20) con significación estadística muy alta** (<0,001) menos la 9 y 12 con significación alta* (<0,01).

La matriz expresada en la Figura 2 refleja niveles de alerta/alarmas por grupos.

Figura 2. Niveles estadísticos de seguridad en áreas de respuesta por sub-grupos.



Habitual

La entrevista semiestructurada se reelabora siguiendo recomendaciones de la BEA con adherencia a directrices de la OACI en depresión, ataques de ansiedad/pánico, fatiga y estrés, evitando ámbitos ya evaluados.

En la Tabla 5 se reflejan la actual entrevista semiestructurada y la propuesta.

Tabla 5. Entrevista Semiestructurada Actual / *Current Open Questions Interview.*

Entrevista Semiestructurada Propuesta / *Semi-structured Interview Proposal.*

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA / <i>OPEN QUESTIONS INTERVIEW</i> Preguntas referidas fundamentalmente al último año o periodo de vigencia de su certificado, pero siempre de acuerdo al criterio del AME. / Questions basically related to the last year or valid time of medical certificate, following AME criteria Realizada por el AME / Questions performed by AME
MODELO ACTUAL 1. <i>¿Ha recibido algún tratamiento psicológico y/o psiquiátrico?</i> / <i>Have you ever got any psychiatric or psychological treatment?</i> 2. <i>¿Ha vivido acontecimientos significativos o relevantes?</i> / <i>Have you got any significant or relevant event?</i> 3. <i>¿Ha tenido algún incidente/accidente?</i> / <i>Did you get any accident or incident?</i> 4. <i>¿Ha cambiado su situación laboral (cargo, compañeros, sueldo, jefes, horarios...)?</i> / <i>Does your professional situation has changed (position, coworkers, salary, boss, schedules...)?</i> 5. <i>¿Cómo es su núcleo familiar?</i> / <i>How is your family status?</i> 6. <i>¿Es consciente de la importancia de la salud mental en la Aviación?</i> / <i>Are you aware how relevant it is the Mental Health in Aviation?</i> Notas / Notes

MODELO PROPUESTO

Preguntas sugeridas para la depresión:

1. En los últimos tres meses ¿Se siente compensado o estable emocionalmente en su vida?
2. En los últimos tres meses ¿ha experimentado un cambio marcado en su estado de ánimo que haya durado más de una semana?
3. En los últimos tres meses ¿Se siente contento con la vida que lleva?
4. En los últimos tres meses ¿Se ha sentido a menudo abrumado por un sentimiento de desánimo, depresión o desesperanza?
5. En los últimos tres meses, ¿Se ha sentido a menudo abrumado por falta de interés, incapaz de generar ilusión en hacer cosas o falta de placer al hacerlas?
6. En los últimos tres meses ¿Cómo duerme habitualmente?
7. ¿Tiene un sueño continuado o sufre interrupciones?
8. ¿Se ha sentido abrumado por tener problemas para conciliar o mantener el sueño, o por dormir demasiado, sin que esto esté relacionado con la alteración del sueño causada por realizar vuelos nocturnos o transmeridianos?

Preguntas sugeridas para ataques de ansiedad/pánico:

1. En los últimos tres meses, ¿Ha habido o sucedido algo importante en su vida y que le sigue preocupando?, **¿Encuentra muy difícil dejar de preocuparse y en consecuencia no puede relajarse?** o ¿Ha tenido algún episodio repentino de ansiedad, miedo o inquietud?
2. En los últimos tres meses, ¿Ha experimentado la sensación de falta de aire, palpitaciones, ritmo cardíaco acelerado o temblores estando en reposo y sin causa razonable?
3. En el último año, ¿Ha tenido que acudir a su médico de familia o a un médico de urgencias por motivos de ansiedad? o bien, ¿Algún médico le ha sugerido que sus síntomas podrían deberse a ansiedad?
4. Durante esos episodios, ¿Le sudan las manos? ¿Nota palpitaciones en algunas situaciones que considera que le estresan? ¿Tiene en esos momentos necesidad de ir al WC?, ¿Le tiemblan las manos? o ¿Tartamudea o le cuesta, al principio, poder decir algo?

Preguntas sugeridas para detección de fatiga:

1. En los últimos tres meses, cuando se levanta después de dormir ¿se siente bien y con fuerzas para afrontar el día o por el contrario cree que NO ha descansado lo suficiente?
2. En los últimos tres meses ¿Ha tenido algún episodio en el que haya percibido que su nivel de cansancio le ha condicionado operativamente?
3. En los últimos tres meses, ¿Ha experimentado la sensación de falta de tiempo de descanso adecuado?
4. En el último año ¿Considera que la compañía aérea le ha obligado a realizar alguna jornada extenuante por causa operacional, bien por una programación muy exigente o por motivos excepcionales no previsibles?

La entrevista semiestructurada se reelabora con adherencia a directrices de la OACI en depresión, ataques de ansiedad/pánico, fatiga y estrés, suprimiendo los ítems 3 y 6 actuales.

Discusión

Se evidencian sesgos de género y etarios coincidentes con reportes de la EASA (EASA, 2020), la OACI (OACI, 2023) y Eurocontrol (Eurocontrol, 2021).

Sesgos y manipulaciones, conscientes o inconscientes, obligan a reforzar la validación estadística, triangulación con entrevistas y observación operacional.

Se confirma que los factores de riesgo (ansiedad, depresión, estrés y fatiga) coinciden con estudios previos. Más del 10% de pilotos reportaban síntomas compatibles con un trastorno depresivo mayor. En **jóvenes CC**, fatiga y ansiedad se relacionan con ritmos de trabajo. En **C3** fatiga y estrés pueden asociarse a sobrecarga laboral y a envejecimiento. Por ello se requiere:

- Emisión de informes anuales y recomendaciones por grupos de trabajo.
- **Promover una cultura** confidencial **sin estigmas ni** temor a represalias laborales, similar a los *Peer Support Programmes* reconocidos por EASA.
- **Ampliar el acceso a servicios psicológicos** para los profesionales del sector.
- **Límites de jornada y descansos obligatorios** contra la fatiga crónica.
- **Capacitación periódica** en resiliencia, manejo de estrés, facilitación de comunicación y/o manejo de situaciones conflictivas a tripulaciones y AMEs.
- **Actualizar RMAs iniciales y periódicos** con herramientas psicométricas validadas y entrevistas semiestructuradas propuestas por la OACI.

Fortalezas del estudio: **Primera validación estadística formal** del cuestionario, identifica sesgos específicos en subgrupos profesionales y muestra la viabilidad **informática de** alertas preventivas para AMEs **en tiempo real**.

Limitaciones: Sesgo de deseabilidad que minimiza síntomas ante repercusión laboral, dependencia de autoinformes y ausencia de datos operacionales.

Futuras líneas de investigación: Ampliar tamaño muestral, incorporar perfiles profesionales aeronáuticos, objetivar medidas fisiológicas (biomarcadores, wearables), seguir cohortes longitudinales y fomentar estudios multicéntricos.

Conclusiones

La salud mental en aeronáutica es un pilar crítico de la seguridad operacional y precisa de **políticas robustas y sostenibles de** protección psicológica de tripulaciones y controladores aéreos (EASA, 2020; OACI, 2023).

Se valida y optimiza el actual cuestionario haciéndolo más confiable y preciso. Ofrece significación estadística muy alta ($p < 0,001$) o alta ($p < 0,01$), preguntas 9ª y 12ª, reflejando los factores a evaluar: ansiedad, depresión, estrés y fatiga.

Se evidencian sesgos específicos por grupos, indicativos de precisar un segundo nivel evaluativo en una matriz de respuestas (habituales, neutras, de alerta y de alarma). Integrada en SIGMA2 proporcionaría advertencias en tiempo real a los AMEs sobre discordancias durante el RMA. La EASA debería considerarlo en una futura aplicación de registro médico europeo unificado.

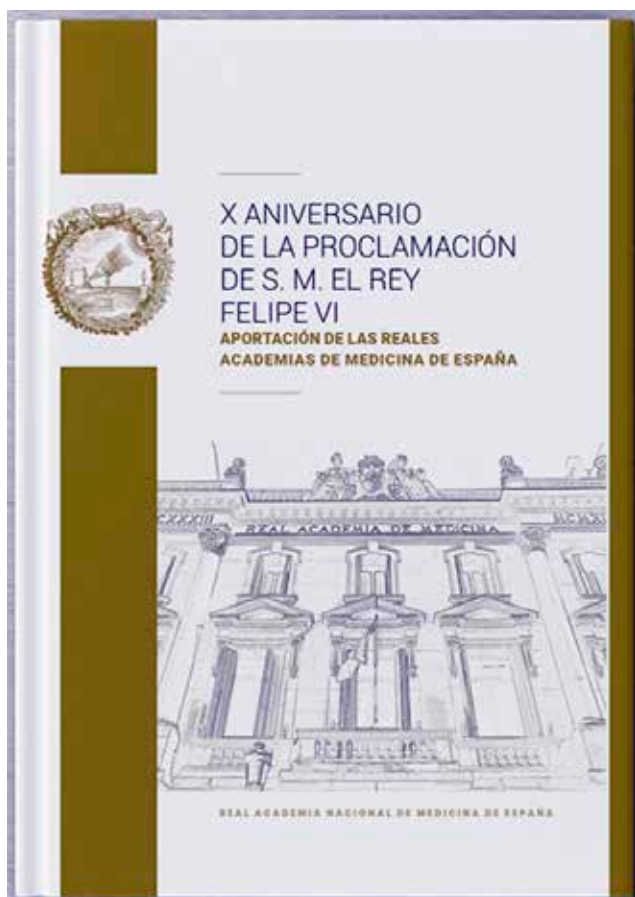
Referencias bibliográficas

- Biede S. et al. (2023). A competency framework for Aviation Psychologists and Human Factors Specialists in Aviation. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, vol 13 (1).
- Ćosić, K., Popović, S., & Wiederhold, B. K. (2024). Enhancing aviation safety through AI-driven mental health management for pilots and air traffic controllers. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 27(8), 588–598.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2023.0737>
- EAAP (2023). *EAAP competencies handbook* (2nd ed.). European Association for Aviation Psychology.
- EASA (2020). *Mental Health and Wellbeing in Aviation: A European Study*.
- FAA (2022). Administración Federal de Aviación. Pilot Mental Health Working Group. *Impact of mental health on aviation safety. Final Report on Mental Health in Aviation*.
- González-Domínguez, M. E., Fernández-García, E., Paloma-Castro, O., González-López, R. M., Rivas Pérez, M. P., López-Molina, L., García-Jiménez, J., & Romero-Sánchez, J. M. (2024). Work ability index: Psychometric testing in aeronautical industry workers. *Safety and Health at Work*, 15(1), 80-86.
<https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.12.001>
- IATA (2024). IATA Annual Safety Report - 2024 Executive Summary and Safety Overview.
IATA Annual Safety Report - 2024
- OACI. (2023). *Manual de Salud Mental en la Aviación*. Organización de Aviación Civil Internacional. <https://www.icao.int>
- Tomasello, P., Brambati, F., De Rooy, D., Simons, R. & Sverre Wagstaff, A. (2024). MESAFE - MEntal health for aviation SAFETY. European Union Aviation Safety Agency.
- Venus, M. & Grosse Holtforth, M. (2022). Interactions of international pilots' stress, fatigue, symptoms of depression, anxiety, common mental disorders and wellbeing. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 9(1).
<https://doi.org/10.15394/ijaaa.2022.1667>

X ANIVERSARIO DE LA PROCLAMACIÓN DE SU MAJESTAD EL REY FELIPE VI

Con motivo del X Aniversario de la proclamación de S. M. el rey don Felipe VI, nuestra Academia fue invitada por la Real Academia Nacional de Medicina de España a participar en la edición de un libro que recoge las actividades de todas las Reales Academias de Medicina durante los últimos 10 años, lo que ha servido no solo de homenaje al Rey sino también como recopilación del trabajo que llevan a cabo estas instituciones y hacerlas más visibles a la sociedad.

El presidente, Dr. Infantes Alcón, y el bibliotecario, Dr. Domínguez-Rodiño, elaboraron el capítulo dedicado a la RAMSE en este libro titulado *APORTACIÓN DE LAS REALES ACADEMIAS DE MEDICINA DE ESPAÑA*





Autores:
Carlos Infantes Alcón
Jorge Domínguez-Rodrigo Sánchez-Laalbé

CAPÍTULO 2

LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS

La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, bajo el alto patronazgo de la Corona, a lo largo de sus más de 320 años de historia ha mantenido siempre, y continuará haciéndolo, una línea clásica a que obliga su compromiso estatutario: *La Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, tendrá como objetivo el cultivo, fomento y difusión de las ciencias médicas.*

Estos principios son y serán inalterables en el tiempo, puesto que suponen la esencia misma de su existencia.

Los tiempos, la tecnología a nuestra disposición, las necesidades y las exigencias de una sociedad cambiante, obligan a todas las instituciones a adaptarse a los cambios que le permitan seguir siendo útiles y eficaces al transmitir los mensajes de su propia razón de ser.

Hoy día, el mantenimiento de la formación e información y de la colaboración

La presentación del libro tuvo lugar el 18 de marzo en la sede de la RANM durante la celebración de una jornada histórica que reunió a todas las Reales Academias de Medicina de España.

Tras la bienvenida del presidente de la RANME, Dr. D. Eduardo Díaz-Rubio, sobre las 11.30 h., nuestro presidente, Dr. D. Carlos Infantes Alcón, abrió el turno de intervenciones, al ser la RAMSE la academia más antigua, con una presentación gráfica en la que expuso la historia de nuestra Academia y la memoria de actividades en este decenio. Cuando terminaron las intervenciones de los demás presidentes de las distintas corporaciones de nuestro país –en total son dieciséis academias territoriales–, ya bien entrada la tarde a las 18.00 h, tuvo lugar la presentación del libro conmemorativo *Aportación de las Reales Academias de Medicina de España* y de la exposición “El lenguaje médico panhispánico. Un idioma. Una medicina. Un diccionario”.



*FOTO DE FAMILIA DE LOS PRESIDENTES DE
LAS REALES ACADEMIAS DE MEDICINA DE ESPAÑA*

VIAJE INSTITUCIONAL DE ACADÉMICOS DE LA RAMSE A PORTUGAL

23-29 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Dr. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé
Académico de número

Con gran satisfacción, les comunico que el viaje institucional a Portugal fue todo un éxito. La delegación académica estuvo constituida por los numerarios doctores Sabaté, Martínez Alcalá, Argüelles, Domínguez-Rodiño, Galera, Ortega, Lucena y el correspondiente Dr. Dorado, en su condición de vicedecano. La mayoría de los académicos acudieron acompañados de sus esposas.

El primer día, 23 de septiembre, visitamos Oporto, bella ciudad en la que los viajeros tuvimos la oportunidad de disfrutar de una caminata espléndida que nos hizo recorrer sus empinadas calles y sus puentes espectaculares, así como disfrutar de una gastronomía local magnífica. El recorrido incluyó a la famosa librería Lello.





Oporto

En el segundo día hicimos una excursión que comenzó en la ciudad de Braga, visitando el monumental Santuario Bom Jesus do Monte y su catedral (la más antigua de Portugal, siglo XI), para continuar a la ciudad de Guimaraes, la primera capital de Portugal, donde visitamos su espectacular casco histórico medieval y su castillo, así como el Palacio Ducal de los Duques de Braganza.



Braga



Castillo de Guimaraes

El tercer día transcurrió con una visita a Aveiro, la “Venecia portuguesa”, cruzada por el río Vouga y sus canales, incluyendo la zona residencial cercana de Costa Nova, con sus típicas casas de colores. Seguidamente nos dirigimos al majestuoso bosque de Bussaco, de exuberante vegetación, con su histórico palacio de estilo manuelino. El almuerzo de ese día fue en un establecimiento de fama en todo Portugal, la Churrasquería Rocha, donde degustamos el delicioso *leitao* (cochinillo asado). Tras la sobremesa nos dirigimos a Coimbra, y tras el alojamiento hicimos un recorrido por el casco antiguo de esta antigua ciudad universitaria.



Palacio de Bussaco



Churrasquería Rocha

El cuarto día fue el dedicado al acto institucional académico. En la magnífica aula del anfiteatro del Laboratorio Químico, próximo a la Universidad, se desarrolló la jornada dedicada a la enseñanza de la medicina, por parte de las Academias de Medicina de Portugal, Brasil y Sevilla. Fue un encuentro de hermanamiento con estas dos corporaciones, en el que por nuestra parte intervinieron, con presentaciones gráficas, el Dr. Domínguez-Rodiño, que disertó sobre la historia de la RAMSE; el Dr. Dorado, que habló de la innovación, tecnología y futuro de la formación médica del siglo XXI; y el Dr. Martínez Alcalá, que desarrolló una ponencia sobre la formación de los estudiantes de Medicina en la Universidad Fernando III. Al terminar el acto se le entregó al Dr. Duarte Nuno Viera, presidente de la Academia Nacional de Medicina de Portugal, el diploma de académico correspondiente internacional de la RAMSE y la medalla institucional. Posteriormente hubo una visita a las dependencias de la Universidad de Coimbra, incluyendo el Palacio Real, la Capilla Real y la maravillosa Biblioteca Joanina. Seguidamente visitamos el Museo Machado de Castro, donde pudimos admirar las construcciones subterráneas romanas. La jornada terminó con una cena de confraternidad de las tres academias en el maravilloso entorno del Hotel Quinta das Lagrimas. Durante esta colación fuimos invitados por la presidenta de la Academia Nacional de Brasil, Dra. Eliete Bouskela, a viajar el próximo año 2026 a Río de Janeiro, para celebrar una jornada académica con ellos y conocer la academia brasileña. Del mismo modo se acordó la posibilidad de que los académicos brasileños visitaran nuestra academia en 2027.



LABORATORIO QUÍMICO DE LA UNIVERSIDAD DE COIMBRA

SESSÃO CONJUNTA
Academias Nacionais de
Medicina do Brasil e Portugal,
Real Academia de Medicina e
Cirurgia de Sevilha e CODEM LP

26 SETEMBRO
2025

Local: Laboratório Químico - Museu da
Ciência da Universidade de Coimbra
Largo Marquês de Pombal 2910, 3010-212 Coimbra

INTERVENIENTES

Altamiro Costa Pereira	Francisco Sampaio
Carlos Roberto Cordeiro	Jorge Domingues-Rodillo
Duarte Nuno Vieira	Jorge Soares
Eliseo Bousfield	Manuel Eugénio Dorado
Felipe Martínez Alcalá	Tatiana Eloy

18:00 - 19:00
Painel de Introdução
Apresentação do Doutor Duarte Nuno Vieira, Eliseo Bousfield e Jorge Domingues-Rodillo e Prof. Altamiro de Costa Pereira

19:00 - 19:30
Sessão Científica

Demografia das Escuelas de Medicina do Brasil
Apresentação: Doutor Francisco Sampaio

80 anos do Facultade de Medicina da Universidade de São Paulo - O primeiro centénio
Apresentação: Doutor Tatiana Eloy

Integrando a medicina desde o século XIX: Inovação, tecnologia e futuro na formação dos médicos do século XXI
Apresentação: Correspondente Manuel Eugénio Dorado

Formar médicos, com ciência e com consciência
Nuestro modelo académico baseado en la integración y necesidad de programas
Apresentação: Doutor Felipe Martínez Alcalá

19:30 - 19:45
Ordem de Trabalho
Ordem de Trabalho de Academia e Correspondente
Estrutura da Academia Nacional de Medicina do Portugal e Francisco Sampaio
Ordem de Trabalho de Academia e Correspondente
Estrutura da Academia Nacional de Medicina do Brasil e Tatiana Eloy
Ordem de Trabalho de Academia e Correspondente
Estrutura da Real Academia de Medicina e Cirurgia de Sevilha e Duarte Nuno Vieira

20:00
Encerramento da sessão, repasto de visita e espaço microscópico a posteriori através de vídeo de trabalho (grupos de trabalho)





El quinto día partimos de Coimbra con dirección a Lisboa. En el trayecto hicimos paradas para visitar los monasterios de Batalha y Alcobaça, ambos patrimonios de la humanidad. El almuerzo tuvo lugar en la bella localidad costera de Ericeira.



Batalha

El sexto día partimos de la capital portuguesa para una excursión a Sintra. En esta localidad de la época romántica, y también patrimonio de la humanidad, se encuentra el Palacio Real y muchas casas señoriales de las familias aristocráticas portuguesas de finales del XIX. Recorrimos la enigmática Quinta da Regaleira y sus jardines, que constituyen un auténtico jardín botánico. Por la tarde hicimos la visita del Palacio da Pena, el monumento más emblemático de Sintra y uno de los lugares más visitados de Portugal, que fue residencia real en el siglo XIX.



Alcobaça



Puente 25 de abril, Lisboa



Quinta da Regaleira

La excursión terminó admirando el Cabo da Roca, punto más occidental de la Península Ibérica. Por la noche tuvimos la ocasión de cenar en el barrio lisbonense de Aljama, en un típico local donde pudimos escuchar un completo repertorio de Fado.



Palacio da Pena



Noche de Fado en Lisboa

El último día, 29 de septiembre, lo dedicamos a una visita matinal a pie por Lisboa, finalizando en el barrio de Belem donde se encuentra el famoso monasterio de los Jerónimos, obra cumbre del gótico manuelino.

El regreso a Sevilla fue en vuelo directo por la tarde, desde el aeropuerto lisboeta.

Sevilla, 5 de octubre
de 2025



*Plaza del
Comercio, Lisboa*

REPORTAJE GRÁFICO SOBRE CONSERVACIÓN Y MEJORAS REALIZADAS EN LOS EDIFICIOS DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA



VESTÍBULO REAL



HALL



SALA DEL FONDO ANTIGUO



PATIO DE LA CASA DE ARGOTE DE MOLINA



COMPOSICIÓN ACTUAL DE LA ACADEMIA

JUNTA DE GOBIERNO

Presidente: Excmo. Sr. Dr. D. Carlos A. Infantes Alcón

Vicepresidente: Ilmo. Sr. Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada Tello

Secretario General: Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín

Vicesecretario y Tesorero: Ilmo. Sr. Dr. D. Miguel Ángel Muniáin Ezcurra

Bibliotecario: Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé

Conservador: Ilmo. Sr. Dr. D. Pedro de Castro Sánchez

Vocal: Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Milán Martín

ACADÉMICOS DE HONOR

Sir Alexander Fleming (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Jiménez Díaz (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Gregorio Marañón y Posadillo (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Teófilo Hernando Ortega (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Hermenegildo Arruga Liró (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Severo Ochoa de Albornoz (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Lora Tamayo (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Federico Mayor Zaragoza (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Demetrio Sodi Pallarés (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Ramón Castroviejo Briones (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Valentín Matilla Gómez (†)

Excma. Sra. Dra. D.^a Ann Martin Graybiel

Excmo. Sr. Dr. D. Diego Figueras Aymerich (†)

Excmo. Sr. Dr. D. José de Palacios Carvajal (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Joaquín Barraquer Moner (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Luis Rojas Marcos de la Viesca

Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Cruz Hernández (†)

Excmo. Sr. Dr. D. Pedro Brugada i Tarradellas

Excmo. Sr. Dr. D. Ramiro Rivera López

Excmo. Sr. Dr. D. Cristóbal Pera Blanco-Morales

Excma. Sra. Dra. D.^a María Isabel Polanco Allué

Excmo. Sr. Dr. D. Valentín Fuster Carulla

ACADÉMICOS DE ERUDICIÓN

Ilmo. y Rvdo. Fr. Serafin de Ausejo (†), Teología
Ilmo. Sr. D. Jesús de las Cuevas Velázquez–Gaztelu (†), Literatura
Excmo. Sr. D. José Hernández Díaz (†), Historia del Arte
Emmo. y Rvdmo. Fr. Carlos Amigo Vallejo, cardenal arzobispo de Sevilla (†), Teología
Excmo. Sr. D. Manuel Olivencia Ruiz (†), Jurisprudencia
Ilma. Srta. Dña. Rosario Parra Cala (†), Ciencias Bibliográficas
Excmo. y Rvdmo. D. Juan José Asenjo Pelegrina, arzobispo emérito de Sevilla, Teología
Ilmo. Sr. D. Jesús Miguel Palomero Páramo, Historia del Arte
Excmo. Sr. D. Pedro González-Trevijano Sánchez, Jurisprudencia
Excmo. y Rvdmo. D. José Ángel Sáiz Meneses, arzobispo de Sevilla, Teología

ACADÉMICOS DE NÚMERO

Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Pera Madrazo. T.P. 20 de octubre de 1983
Excmo. Sr. Dr. D. Jaime Rodríguez Sacristán. T.P. 13 de diciembre de 1987
Excmo. Sr. Dr. D. Benito Valdés Castrillón. T.P. 20 de diciembre de 1992
Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Durán Quintana. T.P. 17 de diciembre de 1995
Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Martínez Manzanares. T.P. 30 de mayo de 1999.
Ilmo. Sr. Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada Tello. T.P. 21 de noviembre 1999
Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Sáenz López de Rueda. T.P. 27 de abril de 2002
Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Bautista Alcañiz Folch. T.P. 23 de noviembre de 2002
Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Infantes Alcón. T.P. 28 de noviembre de 2004
Ilmo. Sr. Dr. D. Antonio Piñero Bustamante. T.P. 19 de octubre de 2008
Ilmo. Sr. Dr. D. José María Rubio Rubio. T.P. 12 de diciembre de 2010
Excmo. Sr. Dr. D. Jesús Castiñeiras Fernández. T.P. 10 de abril de 2011
Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Sabaté Díaz. T.P. 4 de marzo de 2012
Ilmo. Sr. Dr. D. Jesús Loscertales Abril. T.P. 7 de octubre de 2012
Ilmo. Sr. Dr. D. José López Barneo. T.P. 25 de noviembre de 2012
Ilmo. Sr. Dr. D. Miguel Ángel Muniáin Ezcurra. T.P. 3 de marzo de 2013
Ilmo. Sr. Dr. D. Felipe Martínez Alcalá. T.P. 16 de junio de 2013
Ilmo. Sr. Dr. D. Pedro de Castro Sánchez. T.P. 20 de junio de 2013
Ilmo. Sr. Dr. D. Ricardo González Cámpora. T.P. 18 de mayo de 2014

Ilmo. Sr. Dr. D. Francisco Javier Briceño Delgado. T.P. 15 de junio de 2014
 Ilmo. Sr. Dr. D. Federico Argüelles Martín. T.P. 26 de octubre de 2014
 Ilmo. Sr. Dr. D. Enrique Murillo Capitán. T.P. 17 de mayo de 2015
 Ilma. Sra. Dra. D.^a Salud Borrego López. T.P. 15 de noviembre de 2015
 Ilmo. Sr. Dr. D. Santiago Durán García. T.P. 25 de febrero de 2018
 Ilmo. Sr. Dr. D. Rogelio Garrido Teruel. T.P. 8 de abril de 2018
 Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé T.P. 9 de mayo 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. Hugo Galera Ruiz. T.P. 23 de mayo de 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Ortega Calvo. T.P. 13 de junio de 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. Guillermo Izquierdo Ayuso. T.P. 31 de octubre de 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. José Antonio Milán Martín. T.P. 21 de noviembre de 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. Enrique Poblador Torres. T.P. 12 de diciembre de 2021
 Ilmo. Sr. Dr. D. Francisco Trujillo Madroñal. T.P. 20 de febrero de 2022
 Ilmo. Sr. Dr. D. Alberto García-Perla García. T.P. 19 de febrero de 2023
 Ilmo. Sr. Dr. D. Jaime Boceta Osuna. T.P. 5 de marzo de 2023
 Ilmo. Sr. Dr. D. Joaquín Lucena Romero. T.P. 16 de abril de 2023
 Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Ortiz Leyba. T.P. 7 de mayo de 2023
 Ilma. Sra. Dra. D.^a Inmaculada C. Herrera Arroyo. T.P. 4 de junio de 2023
 Ilmo. Sr. Dr. D. Salvador Morales Conde. T.P. 12 de noviembre de 2023
 Ilmo. Sr. Dr. D. Francisco M. Camacho Martínez T.P. 28 de enero de 2024
 Ilmo. Sr. Dr. D. José María Cruz Fernández. T.P. 5 de mayo de 2024
 Ilmo. Sr. Dr. D. Martín Navarro Merino. T.P. 23 de noviembre de 2025

ACADÉMICOS DE NÚMERO EMÉRITOS

Ilmo. Sr. Dr. D. José Luis Serrera Contreras
 Excmo. Sr. Dr. D. Pedro Sánchez Guijo
 Excmo. Sr. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez
 Ilmo. Sr. Dr. D. Joaquín Núñez Fuster
 Excmo. Sr. Dr. D. José Peña Martínez

ACADÉMICOS HONORARIOS

Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Losada Villasante
 Excmo. Sr. Dr. D. Javier Aracil Santonja
 Ilmo. Sr. Dr. D. Ángel Martínez Sahuquillo

SECCIONES DE LA REAL ACADEMIA

1º. SECCIÓN DE ESPECIALIDADES COMPLEMENTARIAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS:

Dr. D. José Luis Serrera Contreras (Análisis Clínicos) -Emérito 2024-
Dr. D. Blas Rodríguez de Quesada Tello (Medicina Nuclear)
Dr. D. Juan Sabaté Díaz (Diagnóstico por la Imagen)
Dr. D. José Peña Martínez (Inmunología Médica) -Emérito 2024-
Dr. D. Ricardo González Cámpora (Anatomía Patológica)
Dra. D.^a Salud Borrego López (Genética Médica)

2º.- SECCIÓN DE MEDICINA Y ESPECIALIDADES MEDICAS:

Dr. D. Jaime Rodríguez Sacristán (Psiquiatría)
Dr. D. Pedro Sánchez Guijo (Medicina Interna) -Emérito 2024-
Dr. D. José Rojas Rodríguez (Cardiología)
Dr. D. José Antonio Durán Quintana (Farmacología Clínica)
Dr. D. Carlos Martínez Manzanares (Medicina Interna. Geriatria)
Dr. D. Miguel Ángel Muniáin Ezcurra (Medicina Interna. Enfermedades Infecciosas)
Dr. D. Felipe Martínez Alcalá (Medicina Interna. Aparato Digestivo)
Dr. D. Federico Argüelles Martín (Pediatria)
Dr. D. Enrique Murillo Capitán (Oncología)
Dr. D. Santiago Durán García (Endocrinología y Nutrición)
Dr. D. Manuel Ortega Calvo (Medicina Familiar y Comunitaria)
Dr. D. Guillermo Izquierdo Ayuso (Neurología)
Dr. D. José Antonio Milán Martín (Nefrología)
Dr. D. Carlos Ortiz Leyba (Medicina Intensiva)
Dra. D.^a Inmaculada C. Herrera Arroyo (Hematología)
Dr. D. José María Cruz Fernández (Cardiología)

3º.- SECCIÓN DE CIRUGÍA Y ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS:

Dr. D. Carlos Pera Madrazo (Cirugía General y Digestiva).
Dr. D. Fernando Sáenz López de Rueda (Cirugía Ortopédica y Traumatología).
Dr. D. Juan Bautista Alcañiz Folch (Anestesia y Reanimación).
Dr. D. Carlos Infantes Alcón (Cirugía Cardiovascular).

Dr. D. Antonio Piñero Bustamante (Oftalmología).
Dr. D. Jesús Castiñeiras Fernández (Urología).
Dr. D. Jesús Loscertales Abril (Cirugía Torácica).
Dr. D. José Cantillana Martínez (Cirugía General y Digestiva).
Dr. D. Javier Briceño Delgado (Cirugía de Trasplante de Órganos).
Dr. D. Rogelio Garrido Teruel (Obstetricia y Ginecología).
Dr. D. Hugo Galera Ruiz (Otorrinolaringología).
Dr. D. Enrique Poblador Torres (Obstetricia y Ginecología).
Dr. D. Francisco Trujillo Madroñal (Neurocirugía)
Dr. D. Alberto García-Perla García (Cirugía Maxilofacial)
Dr. D. Salvador Morales Conde (Cirugía Laparoscópica, Gastrointestinal y de la Pared Abdominal)
Dr. D. Francisco M. Camacho Martínez (Dermatología Médico Quirúrgica)

4º.- SECCIÓN DE MEDICINA SOCIAL:

Dr. Ignacio Gómez de Terreros Sánchez (Pediatria Social) -Emérito 2023-
Dr. D. Pedro de Castro Sánchez (Medicina del Trabajo).
Dr. D. José María Rubio Rubio (Bioética).
Dr. D. Jaime Boceta Osuna (Medicina Paliativa).
Dr. D. Joaquín Lucena Romero (Medicina Legal y Forense).
Dr. D. Martín Navarro Merino (Pediatria Social)

5º.- SECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS:

Dr. D. Benito Valdés Castrillón (Botánica)
Dr. D. José López Barneo (Biomedicina)
Dr. Joaquín Núñez Fuster (Biblioteconomía y Archivística Médica)
-Emérito 2023-
Dr. D. Jorge Domínguez-Rodiño Sánchez-Laulhé (Historia de la Medicina)

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES INTERNACIONALES

Dr. Edgardo Carosella. (Electo 2015)
Dra. Cristina Basso (Electa 2024)
Dr. Gaetano Thiene (Electo 2024)
Dr. Duarte Nuno Vieira (Electo 2025)

NÓMINA DE ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

D. Juan Pedro Abaurrea Losada Premios 1980
D. Domingo Acosta Delgado Electo 2024
D. Joaquín Alanís López Electo 2014
D. Félix Jesús Alañón Fernández Premios 2007
D. Pedro Aljama García Electo 1989
Dña. Ana María Álvarez Silván Electa 1996
D. Anselmo Andrés Martín Premios 1988
D. Estanislao Arana Fernández de Moya Premios 1997
D. Juan Arenas Alcalá Premios 1982
D. Antonio Ares Camerino Premios 2000
Dña. Ana María Argüelles Arias Premios 2005
D. Federico Argüelles Arias Premios 2000
D. Eduardo Arquer Zuazúa Premios 1986
D. Francisco Arquillo Torres Premios 1996
D. Francisco Javier Arriaga Sanz Premios 1994
D. José Aznar López Premios 1975
D. Antonio Aznar Martín Premios 1987
D. Carlos José Ballesta López Electo 1994
D. Rafael Balongo García Electo 2017
Dña. Ángeles Baquerizo Ariza Electa 1991
Dña. Leonor Bardallo Cruzado Premios 2004
D. Gonzalo Barón Esquivias Electo 2018
D. Valentín Barrera Vidal Premios 1986
D. Antonio Barrios Merino Electo 2013
D. Joseba Barroeta Urquiza Premios 2005
Dña. María del Pilar Bellido Domínguez Premios 1993
D. Juan Bellido Luque 2022
D. Antonio Francisco Bellido Navarro Electo 2018
D. Juan Manuel Bellón Caneiro Premios 1993
D. José María Benítez Moya Premios 1988
D. Pedro Benjumea Pino Premios 1991
D. José Antonio Bermúdez de la Vega Premios 1991
D. Alfonso Blanco Picabia Premios 1988
D. Pedro Blasco Hernández Electo 2009
D. José Bolaños Custodio Premios 1980
D. Pedro Bullón Fernández Electo 1992

D. Juan Luis Cabanillas Moruno Premios 2005
 Dña. Inmaculada Calvo Ramírez Premios 1998
 D. Manuel Camacho Laraña Electo 1982
 D. Pedro Camacho Laraña Electo 1991
 D^a. Emma Camarero Calandria Electa 2024
 D. Francisco Campa Valera Electo 2018
 Dña. Pilar Campos Rodríguez Premios 2008
 D. Pedro Campoy Martínez Premios 1993
 D. Pedro Cano Luis Electo 2016
 D. Luis C. Capitán Morales Premios 1997
 Dña. María José Carbonero Celis Electa 2017
 Dña. Amparo Carmona Bono Electa 2013
 D. José Carpio Elías Premios 2008
 D. Andrés Carranza Bencano Premios 1989
 D. José María Carrascal Muñoz Premios 2007
 D. Diego Carriazo Ramírez Premios 1955
 D. Juan Luis Carrillo Martos Premios 1971
 Dña. Ana María Casas Fernández-Tejerina Premios 2007
 D. José María Castilla Garrido Electo 1976
 D. Leandro Castro Gómez Premios 1992
 D. Julián Castro Velilla 1987
 D. Antonio Chaparro Heredia Electo 2018
 Dña. Cristina Chinchilla Tristán Premios 2004
 D. Manuel Codes Manuel de Villena Electo 1993
 D. Miguel Ángel Colmenero Camacho Electo 2024
 D. Manuel Concha Ruiz Electo 1989
 Dña. Amparo Conde Alcañiz Electa 2012
 D. José Ignacio Conejo-Mir Sánchez Premios 2004
 D. Julián Conejo-Mir Sánchez Premios 1980
 D. Miguel Congregado Loscertales Premios 2003
 D. Manuel Constantino Bermejo Premios 1984
 D. Juan Manuel Contreras Ayala Premios 2008
 D. Salomón Corcia Benarroch Electo 2022
 D. Eugenio M.^a Cordero Acosta Electo 2015
 D. Cristóbal Coronel Rodríguez Premios 1993
 D. Antonio Cortés Moreno Electo 2024
 Dña. Alicia Coveñas Alcañiz Premios 2002

D. Miguel Cruz Giráldez Premios 2002
 D. José Cubero García Electo 1982
 D. Julio Cuesta Domínguez Electo 2023
 D. Miguel Ángel Cuesta Valentín Electo 1994
 D. Luis Salvador Cueto Álvarez Electo 2014
 D. Juan Luis Delcán Domínguez Premios 1972
 Dña. María del Carmen Delgado Jiménez Electa 2021
 D. Daniel Díaz Gómez Electo 2022
 D. Luis Salvador Diaz de la Llera Electo 2019
 D. Manuel Díaz Soto Electo 1998
 D. Fernando Docobo Durántez Premios 2002
 D. Ángel Domínguez Castellano Electo 2023
 D. Eduardo Domínguez-Adame Lanuza Electo 1994
 D. José María Domínguez Roldán Electo 2024
 D. Juan Antonio Domínguez Sanz Premios 1972
 D. Francisco Doña Nieves Premios 1994
 D. Manuel Eugenio Dorado Ocaña Electo 2024
 Dña. Ana Durán Ferreras Premios 2007
 D. Andrés Durán Ferreras Premios 2007
 D. Eduardo Durán Ferreras Premios 2000
 D. Ignacio Durán Ferreras Premios 1998
 Dña. Carmen Echevarría Ruiz de Vargas Electa 2023
 D. Miguel A. Elorriaga García Premios 2002
 D. Jerónimo Escudero Ordóñez Premios 1980
 Dña. Mercedes Espigares Jiménez Premios 2005
 D. Rafael Espino Aguilar Electo 2016
 D. José Manuel Espinosa Gallardo Premios 1997
 D. José Eduardo Espinosa Guzmán Electo 2008
 D. Andrés Esteban Arbués Premios 2008
 D. Francisco Esteban Ortega Electo 2017
 D. Fernando Fabiani Romero Premios 2002
 Dña. Ana Fernández-Teijeiro Álvarez Electa 2022
 D. Alfredo Fernández Blanco Premios 1994
 D. Francisco Fernández Henares Premios 1986
 D. Juan Antonio Fernández López Electo 2013
 D. Luis Fernández López Premios 2009
 D. Carlos María Fernández Peruchena Premios 2007

D. Alejandro Fernández de la Mota Rodríguez Electo 1991
 D. Manuel Fernández Sánchez Premios 2006
 D. Bartolomé Fernández Torres Premios 2007
 Dña. Cristina Paula Fernández Zamora Premios 2000
 D. Cayetano Flores Vicedo Premios 1999
 D. Juan Antonio Fournier Andray Premios 1986
 Dña. María Dolores Franco Fernández Electa 2023
 D. Alberto Franco González Premios 1983
 D. José L. Fuentes Valdés Premios 2002
 D. Francisco de la Gala Sánchez Electo 2018
 D. Bernabé Galán Sánchez Electo 2023
 D. Antonio Jesús Galindo Galindo Premios 1984
 Dña. Pastora Gallego García de Vinuesa Electa 2017
 D. Carlos Gálvez Martínez Premios 2008
 Dña. María Dolores Gamboa Fernández Premios 1985
 D. Pedro Manuel Garamendi González Electo 2024
 Dña. Begoña García Bravo Premios 1998
 D. Juan Manuel García-Cubillana de la Cruz Electo 2022
 D. Federico García de la Concha Delgado Premios 1987
 D. Lutgardo García Díaz Electo 2019
 D. Sebastián García Fernández Premios 1980
 Dña. María Ángeles García Frassetto Premios 2009
 Dña. María José García Hernández Premios 1999
 Dña. Alicia García López Electa 2008
 Dña. Olga García López Premios 2008
 D. Gerardo García Matas Premios 2003
 D. Francisco García Merino Premios 1990
 D. Cesáreo García Ortega Premios 1999
 D. Marceliano García Pérez Premios 1999
 D. Germán Garrido Klinge Electo 1999
 D. Fidel Gayoso Gómez Premios 1982
 D. Miguel Gili Miner Electo 2004
 Dña. M.^a del Carmen Giménez Muñoz Premios 2005
 D. Miguel Gimeno Azcona Electo 1991
 D. Ángel Ginel Cañamaque Premios 1979
 D. Diego Antonio Gómez Ángel Electo 2011
 D. Soledad Gómez Benítez Premios 1994

D. Miguel Ángel Gómez Bravo Electo 2016
 D. Carlos Gómez Canga-Argüelles Electo 2019
 D. Monserrat Gómez de Terreros Guardiola Premios 1991
 D. Diego Gómez Reyes Premios 1986
 D. José Manuel González Infante Electo 1973
 D. Pedro Luis González Castro, de Premios 2004
 D. Antonio González-Meneses López Premios 2003
 Dña. Cristina González Ravina Premios 2008
 D. Carlos Javier González-Vilardell Urbano Premios 1984
 D. Pablo Gotor Díaz Premios 1991
 Dña. Mercedes Granero Asencio Premios 2004
 D. Enrique Grave Wiechers Electo 1998
 D. José Luis Grieria Borrás Premios 1982
 D. Juan Miguel Guerrero Montávez Electo 2011
 D. Antonio Guillén Quesada Premios 1986
 Dña. Encarnación Gutiérrez Carretero Electa 2020
 D. Estandislo Gutierrez Sánchez Premios 2009
 D. Carlos Dante Heredia García Premios 1977
 D. Emilio Herrera Justiniano Premios 1977
 D. Alberto Herrera Saval Premios 2002
 D. Concepción Hidalgo Figueroa Premios 2005
 D. Rafael Jesús Hidalgo Urbano Electo 2015
 D. Mario Iceta Gavicagogeascoa Electo 2018
 D. Miguel Ángel Idoate Gastearena Electo 2022
 Dña. María Alcázar Iribarren Marín Premios 1995
 D. Carlos Iturrate Vázquez Premios 1978
 D. Ignacio Jáuregui Lobera Premios 2006
 Dña. Carmen María Jiménez-Castellanos Ballesteros Electa 1992
 D. Emilio Jiménez-Castellanos Ballesteros Electo 1992
 D. Juan Jiménez-Castellanos Ballesteros Premios 1978
 Dña. María Rosa Jiménez-Castellanos Ballesteros Premios 1989
 Dña. Rita Jiménez-Castellanos Ballesteros Premios 1980
 Dña. Rocío Jiménez-Castellanos Ballesteros Premios 1996
 D. Antonio Jiménez Caraballo Electo 2011
 D. Gregorio Jiménez Córdoba Premios 1991
 D. Antonio Jiménez García Premios 1979
 D. Eusebio Jiménez García Premios 1982

D. Rafael Jiménez Merchán Electo 2015
 D. Manuel F. Jiménez Navarro Premios 2004
 D. Francisco Jiménez Parrilla Premios 2000
 Dña. Amparo Jiménez Planas Electa 2013
 D. Enrique Justo Alpañés Electo 1973
 D. José María Kindelán Jaquotot Premios 1994
 D. José M.^a Lazo-Zbikowski Taracena Electo 2013
 D. Pedro Alfonso Lazo-Zbikowski Taracena Premios 2004
 D. Santiago Ramón Leal Noval Premios 2006
 D. Antonio Leal Plaza Premios 2003
 D. Juan María León Asuero Premios 1996
 D. Julio León Garrido Premios 1982
 D. Miguel Librero Cuevas Electo 1999
 D. José María Llamas Carreras Electo 1993
 D. José Miguel Lloris Carsí Premios 1987
 D. Manuel López Alonso Premios 1992
 D. Horacio López Carlone Premios 1988
 D. Pedro López Cillero Electo 2003
 D. Julián López Delgado Premios 1992
 Dña. María Teresa López Díaz Electa 2003
 Dña. María Isabel López Garrido Electa 1984
 D. José Manuel López-Millán Infantes Premios 2004
 D. Antonio López Jiménez Electo 2011
 D. José López Miranda Electo 2017
 D. Francisco López Muñoz Electo 2023
 D. José María López Puerta Electo 1993
 D. José Francisco López Ruiz Electo 1990
 D. José María López Sánchez Electo 2023
 D. Ignacio López Villarino Premios 1996
 D. Fernando López Vizcaya Electo 1996
 D. Emilio López-Vidriero Tejedor Electo 2021
 D. Ángel Luque Martín Electo 1985
 D. Guillermo Machuca Portillo Premios 1987
 D^a. María del Carmen Machuca Portillo Electa 2024
 D. Jaime Marañón López Premios 1990
 D. Rafael Márquez de Aracena del Cid Premios 1991
 D. Emilio Márquez Contreras Electo 2013

D. Francisco Martín Leal Premios 2004
 D. Ramón Martín Gómez Electo 2014
 D. José María Martínez-Sahuquillo Amuedo Premios 2004
 D. Ángel Martínez-Sahuquillo Márquez Premios 1982
 D. José Miguel Martínez-Sahuquillo Márquez Premios 1989
 Dña. María del Carmen Martínez Martínez Electa 1994
 D. Francisco Martínez Soriano Premios 1983
 D. Manuel de la Mata García Electo 1991
 D. José Mazuecos Blanca Premios 2000
 D. José Mena Robles Electo 2005
 D. Francisco Javier Mérida Torre, de la Premios 2002
 D. Antonio Millán Jiménez Electo 2024
 Dña. Josefina Montaña González Premios 1993
 Dña. María Teresa Montaña González Premios 1980
 D. José Manuel Montero Fernández Premios 2003
 D. Jesús Montero Iruzubieta Premios 1978
 Dña. María del Carmen Montero Iruzubieta Premios 1980
 D. Manuel Montero Pérez-Barquero Electo 2014
 Dña. Carmen de Montes Meana Premios 1986
 D. Francisco Javier Montes Pérez Premios 1984
 Dña. Ana María Moreno Fernández Premios 2008
 D. Francisco Javier Moreno Honorato Premios 1985
 D. José Carlos Moreno Jiménez Premios 1980
 Dña. María de los Ángeles Moreno Martín Premios 1999
 D. José Andrés Moreno Nogueira Electo 1995
 D. David Moreno Ramírez Electo 2002
 D. Esteban Moreno Toral Premios 1990
 D. Francisco José Morote Jiménez Electo 2011
 D. Francisco Moya García Electo 2008
 D. Miguel Ángel Muñoz Pérez Premios 2003
 D. Ángel Muñoz Ruiz Premios 1989
 D. Francisco Murillo Cabezas Electo 2007
 D. Francisco J. Navarro Quesada Premios 1994
 D. Fernando Neira Reina Premios 1992
 D. Jaime Nicolau Castro Premios 1986
 D. Ángel Nogales Muñoz Electo 2016
 D. Francisco Javier Núñez Basurte Premios 1997

D. José Antonio Nuñez Basurte Premios 1995
 D. Rafael Núñez Torres Electo 1992
 D. Manuel Ochoa Casteleiro Premios 1994
 D. José María Oliveras Moreno Premios 1996
 D. Emilio Olloqui Martín Electo 2009
 D. Antonio Ordóñez Fernández Electo 1995
 D. Francisco Javier Ordóñez Muñoz Premios 2006
 D. Fernando Orellana Ramos Premios 1983
 Dña. Josefa Luisa Ortega García Premios 1995
 D. Miguel Ortega Resina 1978
 D. Francisco Javier Padillo Ruiz Electo 2003
 D. José Palacios Calvo Electo 2011
 D. Manuel Alfonso de Palma Gastón Premios 1991
 D. Francisco Palmeiro Pereira-Marouço Premios 1998
 D. Antonio Pavón Delgado Electo 2015
 D. José Paz Jiménez Premios 1976
 D. José María Pena Outeriño Premios 1983
 Dña. Gracia Peña Ruiz Premios 1996
 Dña. Alejandra Pera Rojas Electa 2015
 Dña. Ana María Pérez Bernal Premios 1996
 D. José Benito Pérez Bernal Electo 1992
 D. Alberto Máximo Pérez Calero Electo 1992
 Dña. Lara Pérez Naranjo Premios 2006
 D. Juan Luis Pérez Navero Electo 2014
 D. Manuel Pérez Pérez Premios 1971
 D. Ignacio Pérez Torres Premios 1988
 D. Rafael Periañez Moreno Electo 2024
 D. Daniel Pineda Novo Premios 1986
 D. Andrés Pomares Alonso Premios 2009
 D. Juan Francisco Ponce González Premios 1992
 D. Fernando de la Portilla de Juan Electo 2023
 D. Juan Manuel Poyato Galán Premios 2003
 D. José Francisco Javier del Pozo Machuca Electo 1990
 Dña. Pilar Pradilla Gordillo Electa 2022
 D. Alfonso Prieto Cuesta Premios 2007
 D. Diego Puertas Bordallo Premios 2006
 D^a. Isabel Relimpio López Electa 2024

D. Jesús Repetto Jiménez Electo
 Dña. María José Requena Tapia Electa 2017
 Dña. Victoria Rey Caballero Electa 2012
 D. Francisco Javier del Río Lafuente Premios 1998
 D. Juan José Ríos Martín Electo 2019
 Dña. Margarita Rivas Fernández Premios 1983
 D. Antonio Rivero Román Electo 2018
 Dña. Laura María Roa Romero Premios 1984
 D. Jesús Rodríguez Baño Premios 2005
 D. Alberto Manuel Rodríguez Benot Electo 2017
 D. Gregorio Rodríguez Boto Electo 2018
 D. Tomás Rodríguez Cañas Electo 1987
 D. Andrés Rodríguez-Sacristán Cascajo Electo 2017
 D. Pedro Javier Rodríguez Hernández Premios 2003
 D. Alfonso Rodríguez Herrera Premios 1998
 Dña. Raquel Rodríguez López Premios 2002
 D. José Antonio Rodríguez Montes Electo 2013
 D. Ramón Rodríguez Morales Electo 1987
 D. Manuel Rodríguez Navarro Electo 2021
 D. Víctor Manuel Rodríguez Pérez Premios 1997
 D. Antonio Rodríguez Pichardo Premios 1997
 D. Manuel Rodríguez Téllez Electo 2012
 D. José Luis Rojas Box Electo 2011
 D. José María Rojo García Premios 2008
 Dña. Josefa Roso Pascual Premios 2001
 D. Sebastián Rufián Peña Electo 1991
 D. Miguel Rufo Campos Premios 1999
 D. Juan Antonio Ruiz Domínguez Premios 2005
 Dña. Juana María Ruiz Montero Premios 2003
 D. Juan Ruiz Peña Premios 2002
 D. Rafael José Ruiz Salmerón Electo 2018
 D. Ángel Salvatierra Velázquez Electo 2007
 D. Juan Miguel Sánchez Bursón Electo 2014
 Dña. Inmaculada Sánchez-Matamoros Martín Electa 2023
 Dña. Pilar Sánchez-Cervera Oriol Electa 1992
 D. Julio Sánchez Román Electo 2020
 D. Alberto Sánchez Romero Premios 2009

D. Ernesto Sánchez Sánchez Premios 2004
 Dña. Encarnación Santamaría Lozano Premios 1986
 D. Manuel Santamaría Ossorio Electo 2021
 D. Francisco de Santiago Fernández Electo 1998
 D. Adolfo de los Santos Sánchez-Barbudo Electo 1992
 D. José Diego Santotoribio Camacho Premios 2009
 Dña. Pilar Serrano Moya Premios 2008
 D. José María Smith Agreda Electo 1979
 D. Manuel Sobrino Toro Premios 1991
 D. Miguel Tallada Buñuel Premios 1983
 Dña. María Jesús Tamayo López Premios 2004
 D. Luis M. Toledo Pereyra Electo 1989
 D. Diego Toro Ibáñez Electo 2003
 D. Miguel Torres Aspe Premios 1987
 D. Eusebio Torres Carranza Electo 2019
 D. Antonio Torres Gómez Electo 1989
 D. Daniel Torres Lagares Electo 2016
 Dña. María Agnola Torres Ortiz Premios 1990
 D. Esteban Torres Serrano Electo 1985
 D. Francisco Trujillo Berraquero Electo 2013
 D. Juan David Tutosaus Gómez Premios 1999
 D. Javier Valdés Hernández Electo 2024
 D. Agustín del Valle López de Ayala Premios 2002
 Dña. Mercedes Vaquero Abellán Premios 2009
 D. Jesús Vaquero Crespo Premios 1992
 D. Fernando Vaquero Ruiz Premios 1980
 D. Evaristo Varo Pérez Electo 1989
 D. Enrique Vaz Hernández Electo 2012
 D. Juan Manuel Vázquez Lasa Premios 2003
 D. José Vázquez Tapioles Electo 2000
 D. Antonio Velázquez Martínez Premios 2007
 D. Juan Antonio Virizuela Echaburu Electo 2014
 Dña. Mercedes Zurita Castillo Premios 2003

