

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA

MEDITACIONES EN TORNO AL ENVEJECIMIENTO

DISCURSO LEIDO ANTE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA PARA LA
RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO ELECTO

Ilmo. Sr. Dr. Carlos Martínez Manzanares

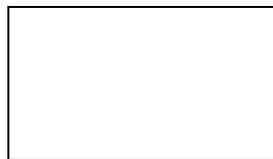
CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO NUMERARIO

Ilmo. Sr. Dr. Juan Ramón Zaragoza Rubira

Y PALABRAS FINALES POR EL

Excmo.Sr. Dr. Juan Jiménez – Castellanos y Calvo – Rubio

PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA



SEVILLA 1999

INDICE

I.- INTRODUCCIÓN	3
Agradecimientos	
Motivación	8
II.- DISCURSO	
La vejez y el envejecimiento en el discurrir del tiempo (De ser anciano a ser viejo)	10
La Biblia	11
Otras culturas antiguas	13
Grecia y Roma	15
El paréntesis medieval	17
Desde el Renacimiento	18
Llegamos al siglo XX	20
Nace la Geriátrica	21
La perspectiva actual	23
III. EL PROCESO DE ENVEJECER	
Hipótesis deterministas	25
Estocásticas	26
La teoría integradora	28
El envejecimiento molecular	29
El envejecimiento celular	31
IV. EL CONCEPTO DE GERIATRÍA.	
Condicionantes	33
Ser anciano, viejo, de la tercera edad o mayor	34
El enfermo visto por el Geriatra	36
Apuntes de Bioética	38
De la Medicina clásica a la Geriátrica	40
Las razones	42
Los objetivos	43
Contenido y campo de actuación	44
V. LA VALORACIÓN FUNCIONAL GERIÁTRICA INTEGRAL.	
Criterios de recogida de datos	46
Escala	

Cruz Roja	48
Índice de Barthel	49
Índice de Katz (Actividades básicas de vida diaria)	50
Índice de Lawton (Actividades instrumentales vida diaria)	52
Pfeiffer (despistaje de trastornos cognitivos)	54
Minimental (versión de Lobo)	55
Escala de depresión geriátrica de Yesavage	56
Escala de isquemia de Hachinski	57
Escala de la marcha y del equilibrio Tinetti	58
VI. LOS NIVELES DE LA ASISTENCIA GERIÁTRICA	62
El Hospital o Unidad de día, es especial	63
VII. LOS MODELOS ASISTENCIALES GERIÁTRICOS.	67
VIII.-MANIFESTACIONES ORGÁNICAS Y ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN LA VEJEZ	72
Sistema cardiocirculatorio	74
Sistema locomotor	76
Sistema respiratorio	77
Sistema digestivo	78
Sistemas genital y urinario	79
Sistemas endocrino y metabólico	80
La sangre	81
Los tumores	81
Las infecciones	82
Los órganos de los sentidos	82
La yatropatología	83
EL CEREBRO MERECE UN CAPÍTULO PROPIO	84
Envejecimiento cerebral “ normal “	85
Envejecimiento cerebral patológico	94
La línea fronteriza	95
LAS DEMENCIAS	96
IX. EPÍLOGO.	104
X. BIBLIOGRAFÍA	108

Excelentísimo Señor Presidente.

Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Académicos

Señoras y Señores.

INTRODUCCIÓN

Cuando me comunicaron que esta digna Corporación, mediante votación reglamentaria, había decidido admitirme como uno de sus miembros, experimenté una de las sensaciones más agradables y profundas de mi vida profesional. Máxime cuando la noticia me fue dada por la persona que comparte conmigo todas las ilusiones en la vida, y la circunstancia era la que siempre ha marcado mi vocación. Realizaba la visita nocturna en una clínica a una enferma, anciana de 94 años.

Poder presentarme hoy ante ustedes como Académico Electo y leer mi discurso de ingreso a esta Real Academia de Medicina de Sevilla, me supone experimentar de nuevo esa profunda sensación, y la alegría de intentar desarrollar y culminar la labor que me encomiendan al aceptarme y que yo asumo con ilusión y respeto.

La plaza de Académico Numerario de ésta Real Corporación, para la que he sido elegido, pertenece a la Sección II, que comprende “ Medicina Interna y Especialidades Médicas, excepto Pediatría y Dermatología “. Estuvo antes ocupada por el Profesor Doctor Antonio Aznar Reig, quien durante muchos años ha sido una figura relevante de ésta Real Academia, de la Universidad Hispalense y de la Medicina sevillana. De sus muchas cualidades, de sobra conocidas por todos en ésta Docta Casa, se ha hablado aquí por voces mucho más autorizadas que la mía, no obstante yo quisiera comunicarles alguno de los recuerdos sencillos que guardo de mi antecesor y maestro.

Fui discípulo de la primera promoción de Médicos que formó el Profesor Aznar en la Facultad de Medicina de Sevilla. Cuando asistía a su funeral en el aula Magna del Hospital Universitario Virgen Macarena, vinieron a mi memoria los primeros recuerdos que guardo de su persona y que constituyeron las primeras lecciones, de las muchas que nos dio y nos hizo aprender.

En Noviembre de 1962 vino a nuestra ciudad procedente de Cádiz, donde gozaba de un gran prestigio. Fue presentado en clase por el Profesor Miguel Ríos Mozo, uno de mis inolvidables maestros, hasta entonces encargado de impartir la asignatura de Patología y Clínica Médica. Tras un breve saludo comenzó a explicarnos un tema de Patología Médica como si fuera nuestro profesor de siempre, advirtiéndonos que la continuidad en el trabajo bien hecho y sin descanso era la constante de su vida, y sería también la nuestra para seguir sus enseñanzas.

Días después nos dio su segunda lección, cuando el 8 de Diciembre, dando testimonio claro y abierto de su religiosidad, nos invitó a todos a una Misa de acción de gracias en la sala de Amor de Dios del antiguo Hospital de las Cinco Llagas, a la que asistió con su familia y sus colaboradores.

La tercera lección importante nos la dio cuando próximas las vacaciones de Navidad y tras explicar la primera media hora de clase, realizó por “ sorpresa “ su primer examen de la asignatura, diciendo: “El médico siempre tiene que estar al día en sus conocimientos. Ustedes están aprendiendo a ser médicos y tenéis que hacerlo con todas sus consecuencias. El trabajo hay que llevarlo al día “ y ello hay que demostrarlo con hechos.

La verdadera y agradable sorpresa, nos comentó más tarde, fue la suya al comprobar que prácticamente todos los alumnos contestaron y con nota a las preguntas que nos hizo.

Al profesor Antonio Aznar mi agradecimiento por sus enseñanzas y mi respeto por su persona. Es mi propósito y deseo poder continuar con dignidad la labor que él hacía, y que hoy me encomienda esta digna Corporación a la que desde este momento me comprometo a servir.

Quiero también manifestar, que a lo largo de mi vida he tenido la fortuna de contar con varios y grandes maestros; alguno de los cuales se encuentra hoy afortunadamente aquí. Ellos junto con sus orientaciones profesionales también me han enriquecido con sus consejos y amistad. Quiero expresar mi agradecimiento a todos

ellos, pero de forma muy especial y explícitamente, a los que más directamente marcaron alguna etapa de mi vida e influyeron en mi formación profesional y humana.

El Profesor Juan Jimenez-Castellanos y Calvo-Rubio, en cuya Cátedra se organizó una de las primeras Unidades de Investigación de nuestra Facultad. En ella colaboré con sus ayudantes en preparaciones cerebrales, en estudios experimentales de destrucción de núcleos hipotálamicos de animales, mediante estereotaxia; y en ella fue donde di mi primer seminario. Estos primeros pasos al margen del necesario estudio, contribuyeron a formar ilusiones y adquirir confianza personal.

El Profesor José Cruz Auñón me enseñó como debía de hablar en público y cómo debía de comportarme cuando realizara exámenes, sobre todo en las frecuentes y necesarias “ oposiciones “, único modo que había entonces para trabajar en medicina. Con el Doctor Alberto Rodríguez Sacristán, entonces ayudante en su Cátedra aprendí a explorar y tratar con los enfermos. Sus enseñanzas me valen incluso ahora para saber transmitirles a mis alumnos.

El Profesor Miguel Ríos Mozo, cuya vocación y dedicación ejemplar a la medicina, me ha estimulado continuamente a superarme y estar al servicio de los enfermos. Con él aprendí a diagnosticar, pero sobre todo a tratar al enfermo como persona, como a uno mismo, a transmitirle confianza y optimismo, y sobre todo a cumplir con la misión del médico que es la de curar, y cuando esto no es posible, proporcionarle alivio y consuelo.

El Doctor Bernardino Fajardo, me enseñó los fundamentos de la cardiología, y a ilusionarme y disfrutar con el trabajo. Él hacía cosas inverosímiles entonces, con los escasos medios que había en el Centro de Cardiología.

El Profesor Enrique Romero Velasco. Llegó a Sevilla cuando yo me consideraba formado profesionalmente, sin embargo me enseñó muchas y profundas cosas. Me dio un gran ejemplo con su comportamiento claro en la vida. Me aconsejó cómo debe crearse y mantenerse un ambiente agradable en el trabajo, y cómo relacionarse con alegría con todo el personal sanitario, estableciendo una lista de prioridades en el trato con las personas. Durante los años que estuvo en la Facultad se trabajaba con mucha

intensidad, pero se hacía con gusto y en un ambiente distendido y agradable. Se echan de menos sus reuniones generales de médicos, enfermeros, administrativos y familiares, con ocasión de la Navidad o en los finales de curso. Su bien hacer profesional, religioso y humano, perdurará muchísimo tiempo entre quienes tuvimos la suerte de trabajar con él. Mi dedicación a la Geriátrica se la debo a él, quien desde el principio me confió el encargo de desarrollar esta especialidad en nuestro hospital.

El honor de ser Académico Electo de ésta Real Academia de Medicina de Sevilla, próxima a cumplir sus trescientos años de andadura, tengo que agradecerlo a todos y cada uno de los miembros de la misma, que han confiado en mí para que entre a su servicio. Pero para no pecar de ingratitud debo de hacer mención especial de los profesores y doctores José Luis López Campos, Antonio González-Meneses e Ismael Sotillo Gago, quienes me propusieron como candidato a la plaza que había quedado vacante, me avalaron con su firma, y trabajaron para que pudiera estar hoy aquí ante ustedes. Espero estar a la altura de responder a la confianza que depositaron en mí. Así mismo al doctor José Antonio Durán Quintana. He disfrutado de su amistad desde los tiempos de estudiantes en la Residencia Universitaria Salesiana, la RUS, hoy Colegio Mayor San Juan Bosco. Él ha sido quien desde un principio se hizo portavoz del grupo de amigos Académicos, que pensaron en mí para que me presentase al concurso de la Real Academia, y quien en todo momento me ha infundido ánimo y confianza.

Quiero también agradecer al doctor Juan Ramón Zaragoza Rubira, sus consejos, sus indicaciones y su generosa disposición para contestar este discurso.

Mi agradecimiento a todos los amigos, en especial a mis hermanos tanto los almerienses como a los sevillanos. Ellos han llenado muchos aspectos de mi vida, y sobre todo me han ayudado a moldear el carácter y a tratar de superarme como persona, me han arropado cuando les he necesitado y siempre me han acompañado en mi vida personal y profesional.

Quiero dedicar un pensamiento muy entrañable a mis padres, quienes si vivieran, compartirían la alegría y la misma ilusión que siento yo de ser recibido como Académico. Gracias a sus cuidados y desvelos puedo estar hoy aquí, y la verdad es que no encuentro palabras que puedan expresar mis sentimientos.

De todos cuantos han compartido mi vida, es mi mujer, Mari Carmen, la persona que más directamente ha influido en mi andadura personal y profesional. Tengo que manifestarle mi mayor agradecimiento por que ha hecho fácil lo difícil; ha compartido mis trabajos y me ha ayudado con alegría, cariño, amabilidad y entrega. Fue la única novia que tuve y alegró los años de la licenciatura. Después ha continuado como esposa, compañera y amiga, ha sobrellevado los duros momentos que tiene que soportar toda mujer de médico. En la actualidad llena todos los huecos de mi vida personal y afectiva, ejerce como madre, ocupa el lugar de los hijos que no tuvimos, es el punto de encuentro de toda la familia, y se ha hecho muy necesaria para todos. Desde que nos casamos todo ha pasado muy deprisa, y cuando pienso en mi tiempo junto a ella, solo se me ocurre decirle que ¡ Para vivirla contigo, que corta es una vida!.

MOTIVACIÓN

Cuatro han sido las razones que me han llevado a escoger para mi discurso de ingreso en esta Real Academia de Medicina, el tema de la vejez y del envejecimiento.

La primera por que comprende una etapa de la vida con especiales connotaciones. Hacia ella todos vamos caminando y tratamos de alcanzar, y es cada día mayor el número de personas que lo consiguen.

La segunda por haber constatado el desconocimiento que en general existe, y en particular por parte de los médicos y sanitarios de lo que ofrece la especialidad de Geriátrica.

La tercera por mi especial dedicación personal a la Geriátrica en los últimos veinte años. En 1978 fue aceptada por el Consejo General de Especialidades Médicas del Ministerio de Salud y Consumo, y apareció en el Boletín Oficial del Estado. El profesor Enrique Romero, consideró que nuestra Facultad de Medicina y nuestro hospital Clínico debería estar presente desde los primeros momentos en el desarrollo de esta especialidad. Planificó mi formación en este campo de la medicina, y en 1980 me encargó de la organización de una Unidad asistencial e investigadora, que se ocupara de los estudios sobre la Geriátrica. Comencé con una consulta en el Policlínico y un grupo de investigación. Seis años más tarde, desde la Comisión Local de Docencia del Hospital Clínico presidida por el Director Gerente, se solicitó a la Comisión Nacional de la Especialidad de Geriátrica, la acreditación oficial docente para formar médicos por el sistema MIR. Dicha acreditación se obtuvo en 1988, para dos plazas por año, y durante los cuatro años que dura la formación. Desde entonces se han formado en dicha Unidad siete promociones, la primera de las cuales terminó con la Expo'92. Bajo mi tutela y responsabilidad hay habitualmente un total de ocho Residentes.

La cuarta razón es el deseo y la obligación que tengo como Geriatra comprometido, de difundir en todos los foros y de todas las maneras posibles, el contenido real de la Especialidad de Geriátrica, su contexto vocacional, y la mejora de la asistencia y de la calidad de vida que aporta a los mayores.

Quiero y debo de hacer referencia a que en 1973 en esta Real Academia de Medicina de Sevilla, el Ilustrísimo Señor Académico Doctor Lucas Bermudo Fernández, leyó su Discurso de Recepción con el título de “ Vejez y Rejuvenecimiento “. Su lectura me ha sido muy agradable, pero lo ha sido más el comprobar que ya entonces, aunque no existiera oficialmente la especialidad de Geriátrica, había quién con visión de futuro consideraba que la Academia de Sevilla, se ocupase de los problemas del envejecimiento. La temática del discurso del Doctor Bermudo guarda hoy día gran parte de su vigencia, y discurre como su propio título indica, por caminos distintos del que hoy yo les presento. Mi objetivo fundamental es presentarles la visión que la Geriátrica moderna tiene de la asistencia a los mayores.

II. DISCURSO DE RECEPCIÓN

MEDITACIONES EN TORNO A LA VEJEZ Y EL ENVEJECIMIENTO

LA VEJEZ Y EL ENVEJECIMIENTO EN EL DISCURRIR DEL TIEMPO. (De ser anciano a ser viejo).

El ser vivo nace, crece, se desarrolla, se reproduce, envejece y muere. Durante este proceso que es lo que constituye la vida, se realiza una constante adaptación al medio en que se vive, y el resultado de la misma es lo que realmente condiciona el tiempo de supervivencia de cada ser. En su discurrir se produce el envejecimiento, que es un proceso común e inevitable de todo ser vivo, pero que es distinto en cada especie, e incluso no es igual en cada individuo de la misma.

Desde los confines de la historia el hombre se ha preocupado por la duración de la vida, por la vejez y por el proceso de envejecimiento. Estos han sido tratados de muy diversa manera según las diferentes culturas que se han sucedido en el tiempo, y aunque se han comprendido por ineludibles, en el fondo se han aceptado siempre mal y se ha fabulado e incluso intentado por todos los medios de retrasar u obviar.

EN EL PRINCIPIO

En la historia de los pueblos conocidos, siempre ha estado presente la consideración del hombre viejo y del proceso de envejecimiento, como parte integrante del proceso social y de la evolución histórica de los mismos. La posición y el cuidado del anciano dentro de su comunidad ha variado con las épocas, y ha tenido cambios importantes en función de la situación de dichos pueblos. Unas veces el cambio ha sido paulatino, pero otras se ha pasado de un extremo a otro como si fuese a golpe de péndulo. Como norma general los principios han sido de una posición predominante del anciano en su familia, tribu o sociedad, donde han gozado de privilegios y sus consejos oídos y seguidos con veneración, para después pasar al olvido cuando no a ser discriminados. Antes de considerar cual es en nuestra sociedad occidental actual, la situación y consideración del anciano hagamos un breve repaso, de la evolución

ocurrida a lo largo de la historia en los pueblos que han sido más significativos e influyentes en nuestra cultura.

LA BIBLIA

Representa la mayor y más completa de las fuentes en que se desarrolló nuestra cultura cristiana. Los primeros libros que la componen recogen la historia, costumbres, leyes y religión del pueblo hebreo. Parece que se escribieron hacia el siglo XIII antes de Cristo, bajo la influencia de Moisés y sus sucesores, pero los textos permanecieron dispersos hasta su compendio en el siglo IV de nuestra era.

Muchos son los pasajes de los libros sagrados: Génesis, Números, Salmos, Proverbios, y Eclesiástico, en que se alude a la duración de la vida, y se refleja con claridad que tener una larga vida representaba una recompensa divina, un premio a las virtudes y al recto proceder. Los patriarcas, los jueces y los profetas de Israel, alcanzaron una prolongada vida y tuvieron una larga ancianidad, y aunque la referencia a varios cientos de años no se corresponde con los cálculos que haríamos nosotros, tenemos constancia de su duración, y ejemplos en Abraham, Matusalén y Moisés entre muchos.

Entre los diversos pasajes bíblicos, que hacen referencia a la duración de la vida y a la consideración de la vejez, podemos leer:

Y dijo Yahvéh Dios: “ ¡ He aquí que el hombre ha venido a ser como uno de nosotros, en cuanto a conocer el bien y del mal ! Ahora, pues, cuidado, no alargue su mano y tome también del árbol de la vida y comiendo de él viva para siempre “.

“ Y habiendo expulsado al hombre, puso delante del jardín del Edén querubines, y la llama de espada vibrante, para guardar el camino del árbol de la vida “.

Génesis 3 (22 y 24)

“ Entonces dijo Yahvéh: No permanecerá para siempre mi espíritu en el hombre, porque no es más que carne; que sus días sean ciento veinte años”

Génesis 6 (3)

¡Bendígate Yahvéh desde Sión
 todos los días de tu vida!
 ¡ Contemples tú la dicha de Jerusalén
 y veas a los hijos de tus hijos!

Los Salmos: S 127 (5,6)

“ Oíd hijos, las instrucciones de un padre, y prestad atención para aprender prudencia “

Proverbios 4 (1)

“ Quien da gloria al padre vivirá largos días... “

Eclesiástico 3 (6)

“ Hagamos ya el elogio de los hombres ilustres, de nuestros padres según su sucesión. Grandes glorias que creó el Señor, grandezas desde tiempos antiguos. Hubo soberanos en sus reinos, hombres renombrados por su poderío, consejeros por su inteligencia, vaticinadores de oráculos en sus profecías, guías del pueblo por sus consejos

Eclesiástico 44 (1-4)

La consideración del anciano en el pueblo hebreo varió de forma clara a lo largo de su historia, y lo hizo en función de la organización social y política del momento. Durante las primeras etapas, en que predominaban las opiniones y los designios de los Patriarcas y de los Jueces, la ancianidad se consideró como la época dorada de la vida. No se hacía mención de los problemas que se presentaban por la decadencia física. El punto culminante de la era fue Moisés, que vivió 120 años. Él condujo a su pueblo fuera de Egipto y cruzó el desierto; inspiró el Pentateuco; dictó preceptos y creó en cumplimiento de la voluntad Divina, el Consejo de Ancianos como máximo órgano de gobierno y de opinión de su pueblo. Fueron años en los que ser anciano era un anhelo de todos y representaba el mayor privilegio espiritual y social. El respeto y acatamiento de sus deseos estaba recomendado en el libro de Yahvé.

Años más tarde con la llegada de la monarquía y en especial con Roboán, hijo de Salomón (933 a 917 antes de Cristo), la vejez comienza a perder la aureola mítica y el prestigio que había tenido hasta entonces. Se desautoriza y desoye frecuentemente al Consejo de Ancianos, que va perdiendo su situación social. Comienza a verse la vejez con sus enfermedades y limitaciones. Ser viejo es ser decadente, y no se vive más por premio divino, sino por otras circunstancias, entre las que empiezan a considerarse los hábitos de vida, la higiene y la alimentación.

Perdido el concepto providencialista de la vejez, empieza a verse también su faceta corporal y humana, a veces nada gratificante. A partir de entonces en la historia de éste pueblo, se han alternado periodos en que se ha vuelto a reconsiderar un papel influyente del anciano, aunque no con la misma importancia que en el pasado.

OTRAS CULTURAS ANTIGUAS

Religiosa y socialmente parece ser que en todos los pueblos, el anciano gozaba en un principio de la misma consideración que en la cultura hebrea, y que posteriormente se ha seguido la misma evolución. De estos primeros momentos he recogido varios textos en los que se hace referencia a ello.

En el Poema de Gilgamesh, epopeya mesopotámica (parece que escrita en siglo VII antes de Cristo, y que es el más antiguo de los poemas conocidos), se recogen las aventuras de un héroe mítico en su búsqueda del secreto de la vida eterna. Este secreto solo lo conoce el superviviente del diluvio universal, ahora un inmortal. Este poema que comienza con las frases “ Aquel que vio todo y presencié la fundación de la tierra y fue sabio en todos los asuntos...”, nos habla de cómo en los tiempos más remotos, existía ese afán por la búsqueda de la inmortalidad y por evitar los problemas y cargas que son inherentes al envejecimiento.

En China un alto dignatario llamado Lao Tse, en el siglo V antes de Cristo, nos hace referencia a los problemas que plantea el envejecimiento, y dice que la vejez es causa directa de un desajuste entre dos principios antagónicos y complementarios, el yin y el yang, Este desajuste ocurre a todo el que se aparta de la “ senda “ marcada por las leyes divinas. Este desequilibrio acelera el envejecimiento por el mal funcionamiento de

los órganos. El límite de la vida humana se empieza a apreciar cuando la persona no puede superar la debilidad. Entonces ha llegado el momento de morir.

Susruta, que vivió en la India, en la época Védica durante el siglo V antes de Cristo, y que fue llamado el Hipócrates indio, nos dice que la salud precisa la armonía de los elementos orgánicos fundamentales. La enfermedad viene si se rompe dicha armonía. Hay cuatro clases de enfermedades: las traumáticas por agentes externos; las corporales debidas a los alimentos, la sangre y los humores; las mentales por emociones intensas y las naturales por descenso progresivo de la capacidad física y por envejecimiento. Para retrasar la vejez lo importante es seguir unas normas de vida, de higiene y de alimentación. El ejercicio físico cuyo paradigma es el yoga es lo más importante para mantenerse saludable a lo largo de la vida y para afrontar la vejez.

En el antiguo Egipto las cosas se suceden de idéntica manera. De los primeros tiempos, hay una antigua oración de Agbar, sacerdote de Sahr, que dice “ gracias a mi rectitud el dios me ha dado un nombre y ha prolongado mis días, y hoy veo con mis ojos a los hijos de cuatro generaciones que lloran por mí “.

De tiempos posteriores encontramos que el dignatario Ptah – Hotep (2.500 antes de Cristo), aunque presume de haber vivido muchos años y desea lo mismo a sus hijos, no oculta su desconsuelo cuando dice “ ¡ qué penoso es el fin de un viejo!, se va debilitando cada día; su vista disminuye; sus oídos se vuelven sordos; su fuerza declina; su corazón no descansa; su boca se vuelve silenciosa y no habla. Sus facultades intelectuales disminuyen y le resulta imposible acordarse hoy de lo que sucedió ayer. Todos sus huesos están doloridos. Las ocupaciones a las que se abandonaba no hace mucho con placer, sólo las realiza con dificultad, y el sentido del gusto desaparece. La vejez es la peor de las desgracias que pueda afligir al hombre “.

GRECIA Y ROMA

Representan los antecedentes más inmediatos de nuestra cultura, y sus influencias perduraron claramente durante varios siglos. Respecto a la situación del anciano, también se producen importantes cambios en el tiempo.

En Grecia conviven durante mucho tiempo las prácticas sacerdotales con las nuevas tendencias de cuidar la naturaleza corporal, y tratar de mejorarla con practicas médicas racionales, a las que se suma la higiene y el ejercicio. Ello influye de forma determinante en la consideración social del anciano. La historia nos describe dos períodos bien definidos en la en la estructura y conformación de la sociedad de entonces, que se corresponden con la época de la cultura helénica y posteriormente la helenística.

Durante la etapa helénica en la sociedad impera la idea y el canon de la belleza y de lo perfecto. A pesar de ser considerada una etapa mas de la vida, necesaria y obligada para quienes logran llegar a ella venciendo muchas dificultades, se considera a la vejez casi como una maldición. Es denostada y repudiada en todas sus manifestaciones, por que se opone a la idea de lo perfecto, al culto a la belleza y a la juventud, que representan los valores más cotizados entonces.

Mucho más humana y realista, es la etapa helenística. En ella persisten los cánones anteriores pero no con la exclusividad pretérita. Es real todo lo que existe, y las cosas son como son y no como las deseamos. Esto hace que se reconsidere la situación del envejecimiento y del anciano, que está en la etapa final de la vida con sus grandezas y con sus servidumbres, pero despojada de las connotaciones más negativas de las etapas anteriores.

Hipócrates considerado el padre de la medicina clásica, es el primero que trata de rechazar toda injerencia de la magia o la religión, en el origen o la curación de las enfermedades y del proceso de envejecimiento. La naturaleza es el único médico de la enfermedad y la única causante del envejecimiento; ambas son situaciones y procesos totalmente naturales. Considera el envejecimiento como consecuencia de un descenso progresivo del calor y la humedad a lo largo de la vida, con lo que el organismo se hace

seco y frío. La fuente de calor es el corazón izquierdo, cuya energía se consume a lo largo de la vida. Hay que luchar contra el gasto excesivo y el enfriamiento, con lo que se atenuaran las consecuencias de la vejez. En sus escritos propone una vida moderada, baños calientes, ejercicios suaves y una dieta adecuada. Con ello no se evita, pero se puede retrasar ese fenómeno natural e irreversible. La vejez no es una enfermedad en sí misma pero predispone a muchos procesos morbosos.

Los filósofos griegos también se ocupan del problema de la vejez, siendo Pitágoras el primero que hace una clasificación racional de las distintas etapas de la vida. La primera sería la infancia y la adolescencia (primavera), abarcando desde el nacimiento hasta los veinte años; la segunda la juventud (verano), entre los veinte y los cuarenta años; la tercera, la madurez (otoño), entre los cuarenta y los sesenta años; y como término la vejez (invierno) entre los sesenta y los ochenta años de edad.

Roma es la heredera directa y la continuadora de la cultura griega. Durante la época de la república, el anciano, el Pater familia tiene una alta consideración social. Se rinde culto a la sabiduría y la experiencia de la ancianidad. La vejez y los achaques son fruto de una larga vida al servicio de la comunidad, y por ello prima la edad para ocupar altos cargos. La opinión de los senadores es más tenida en cuenta que la de los jóvenes. Las enfermedades y achaques de los viejos se miran con ternura y a ellos se les cuida en el seno de la familia con dignidad y respeto.

Es a partir del siglo I antes de Cristo, cuando comienza a cambiar la sociedad con las ideas del Imperio. El individualismo egocéntrico, las intrigas y la irrupción de la juventud en la escena politicosocial, hace que el anciano pierda su estatus y consideración. Los fuertes y los jóvenes se mofan de lo que antes eran tomadas como virtudes, y que ahora se consideran como ideas caducas y reaccionarias, propias de personas incapaces de adaptarse a los cambios modernos. La llegada del imperio acaba con el escaso prestigio que le quedaba aún al anciano, incluso en el seno de su propia familia. De nuevo la idea de la vejez recorre el camino del péndulo y se coloca en el otro extremo.

En medicina se ocupan de la vejez Celso, Dioscórides y otros. Destacan las ideas de Galeno (131 – 201 después de Cristo), que siguen clara influencia de Hipócrates. La

vejez aún sin ser enfermedad se puede incluir entre las enfermedades inevitables. Su causa es el progresivo desecamiento de los órganos que acaban por claudicar. Su expresión visible es el adelgazamiento y las arrugas de la piel.

EL PARÉNTESIS MEDIEVAL

Las invasiones que comienzan en el siglo V acaban con el Imperio Romano de Occidente, y representan un gran retroceso sociocultural. Los restos de la Cultura grecolatina se refugian en las abadías y monasterios, que se convierten en los únicos centros de cultura durante siglos. Cuando a ello se suma la participación de la Iglesia en el poder terrenal, cambia el concepto de todo lo humano. Vuelven las ideas providencialistas. Lo religioso impregna todas las facetas de la vida, y entre ellas los conceptos sobre la vejez y el envejecimiento.

El pecado es el origen de las enfermedades. Estas dependen de la voluntad divina y por tanto hay que aceptarlas y sufrirlas con resignación. La vejez no es una etapa de decadencia que puede tener connotaciones negativas, sino un galardón, una recompensa celestial para el cristiano practicante, que vive por y para su religión. Los Padres de la Iglesia vuelven a ser como los antiguos profetas y jueces hebreos. Ellos son conductores y guardianes de todas las esencias de la vida. Quien no cumple los preceptos se verá inmerso en el vicio y el pecado, y como tal se hace merecedor de una vejez maldita con decrepitud física y moral.

La medicina de la edad media aunque trata de seguir la tradición grecolatina de Hipócrates y Galeno, no deja de ser influida por las corrientes de la época, y durante ella todo se difumina y se entremezcla con elementos recibidos de los pueblos bárbaros. Se abre un largo paréntesis de siglos, durante los que no aparece ninguna innovación en el estudio o consideración del envejecimiento y de la vejez. Es mucho más tarde cuando se produce un nuevo reencuentro con las culturas originales fundamentalmente cuando la invasión de los pueblos árabes.

Por otro lado el pueblo llano más que atender a las recomendaciones de la Iglesia y de la medicina oficial, se hace eco de leyendas y narraciones fabulosas sobre manantiales de eterna juventud, o tierras cuyos habitantes no envejecen nunca. A veces

para conseguirlo se recurre a practicas demoníacas y nigrománticas, como beber leche de una joven madre, y beber o bañarse en sangre de niños.

Mientras, en el Imperio Bizantino si se continúa con la tradición grecolatina. Dos hechos interesantes hay que reseñar respecto al estudio del envejecimiento. El primero es el desarrollo de la alquimia, que desde los primeros momentos busca remedios para evitar la vejez, y en la que ocupan un lugar destacado las mujeres, entre las que sobresale María la Judía (uno de sus métodos químicos ha llegado a nosotros con el nombre de Baño de María). El segundo es la transmisión de la cultura médica grecolatina al mundo árabe que después la devolverá a occidente en su expansión conquistadora, produciendo el reencuentro con la misma.

En el mundo islámico la consideración de la vejez y el envejecimiento, no difiere sustancialmente del ocurrido en el pueblo hebreo, de cuya cultura al menos en principio participa. Respecto a los aspectos relacionados con la medicina, sabemos que los médicos más insignes se ocuparon de los problemas de la vejez. Entre ellos hay que destacar a Avicena (980 – 1037) que en su Canon Medicinae relaciona la frialdad y sequedad del anciano y su temperamento melancólico, con el predominio de la bilis negra cuyo elemento representativo es la tierra.

El cordobés Maimónides (1136 – 1204), aunque judío, siempre trabajó en el ámbito islámico. Por ello y por su época lo podemos encuadrar también en éste. En sus libros se ocupa de la vejez; y recomienda como reglas de oro el control médico, dieta adecuada, discreto consumo de vino, vida sexual y ejercicio moderados.

DESDE EL RENACIMIENTO

Con el Renacimiento se producen profundos cambios en la forma de vida y la mentalidad del hombre medieval. Cambia la sociedad y se mueven sus cimientos. Culturalmente hay una vuelta a los cánones estéticos de Grecia y Roma. En la vida prima lo fácil y positivo que no origine preocupaciones. Con ello la vejez vuelve a ser considerada mal socialmente. Da problemas y vuelve a ser como una maldición. Se la ridiculiza y critica; se muestran cruelmente sus facetas más feas y sórdidas; se alude sin respeto a las limitaciones y deformidades que se producen; se ridiculiza la presencia de

algún resto de apetito sexual en las personas mayores. Se utiliza la figura del fauno para representar al viejo verde y lascivo.

En medicina empieza a progresarse. Entre otras Ciencias se desarrolla la Anatomía. Aparecen de nuevo tratados sobre la vejez, como Gerontocomia de Gabriele Zerbi (1440-1505), o el libro de la larga vida de Paracelso (1493 – 1541), precursores de la Geriatría.

Entre las personas que disfrutaron de larga vida, nos queda el testimonio del patricio veneciano Luigi Cornaro, que a los ochenta y cinco años escribió su obra “ De la vida sobria y bien reglamentada”, en la que hace una defensa de la discreción en el uso de los bienes del mundo, como la fórmula que le ha llevado a la longevidad con salud, y considera su edad avanzada como la época más agradable y bella de su vida, por encima incluso de su juventud.

En el siglo XVII la vejez continua mal vista y su consideración como decadencia del ser humano prevalece. La medicina continua con las ideas de Hipócrates y Galeno, pero empieza a considerarse al organismo como una máquina y se estudian algunas funciones (digestión, circulación etc.), preparando el camino para los grandes progresos venideros. El hecho más importante respecto a la vejez, es la aparición de instituciones religiosas, que se ocupan fundamentalmente del cuidado de los ancianos.

En el siglo XVIII no ha variado la consideración de la vejez como decadencia, pero el comienzo de la investigación y la experimentación, se aplica al conocer cómo y por que se envejece. Ya que se trata de un proceso inevitable e irreversible hay que tratar de retrasarlo en lo posible.

Aunque hay teorías como la del animismo, de G.E. Stahl (1660-1734), que atribuye la enfermedad al mal funcionamiento del alma, y la vejez a su debilidad; se consideran las leyes biológicas como meros mecanismos fisicoquímicos. De esta época es la teoría del vitalismo de Théophile Bordeu (1722-1776) que presenta como protagonistas de la longitud de la vida y del envejecimiento a la vida de las glándulas.

Aunque no existe una Geriatria propiamente dicha si hay en este siglo la idea de que la vejez es un estado de la vida del hombre con características propias que precisa de una atención especializada.

En el siglo XIX, se recupera un poco la valoración social de la vejez. Se ve como un proceso natural, sin dramatismo aunque sigan considerándose como lamentables las limitaciones que surgen en ella. Crece el número de ancianos y comienza a ser un problema que desborda a instituciones privadas y religiosas. En consecuencia aparecen las primeras instituciones estatales que se ocupan de ellos. En España la primera ley de Beneficencia data de 1822, fue revisada en 1875, y en 1899 incluyendo en ella los asilos de ancianos.

En medicina, Virchow atribuye el envejecimiento al deterioro de las funciones por afectación de las celulas, que son las unidades vitales elementales. Estas no se afectan todas por igual, lo que determina que unos órganos envejezcan antes que otros. Se describe un estado senil, en el que disminuye la talla, el peso y la masa muscular, aparecen trastornos de los sentidos y de las funciones cerebrales. Ante esto empiezan a estudiarse las variaciones que experimentan los órganos, aparatos y sistemas.

Al final del siglo XIX hay un gran cúmulo de datos sobre el envejecimiento y las enfermedades que afectan al anciano. Se fundamentan muchas normas higiénicas y dietéticas. Aparecen los primeros intentos serios de rejuvenecimiento, entre ellos están los extractos de Edouard Brown Séquard y la cura de desintoxicación con yogur de Metchnikoff. Por entonces se empieza a sugerir que se requiere la atención de un medico especialista para las personas mayores.

LLEGAMOS AL SIGLO XX

Durante la primera mitad del siglo XX ya existe una medicina gerontológica, con claros intentos de retrasar la vejez y paliar la decadencia, aunque sin pretender descubrir las causas del envejecimiento ni de evitarlo. Hoy son pura anécdota, pero hemos de citar los estudios de Eugene Steinach, iniciados en 1910 con el trasplante de gónadas femeninas de roedores a machos castrados; los injertos testiculares de Voronoff; la terapia celular de Paul Niehans cuya fama aumentó cuando trató al Papa

Pio XII; y el Gerovital de la Doctora Ana Aslan. En la actualidad hay múltiples productos milagro con idéntico fin. Entre ellos están: la melatonina, las vitaminas, en especial la C y la E, consideradas como antioxidantes; la presunta vitamina B-15 de la semilla de albaricoque, o la llamada vitamina F-100, que es un ácido graso insaturado; la jalea real; el ginseng o los oligoelementos (magnesio etc.). Sin que ninguno de ellos haya presentado resultados concretos satisfactorios.

Los citados estudios completan el panorama científico de la medicina del anciano de la primera mitad del siglo. Pero es tras la segunda guerra mundial, cuando en Europa comienzan a considerarse otros diversos aspectos y circunstancias, que tienen más trascendencia que el simple tratamiento y la prevención de las enfermedades del anciano. Hay situaciones nuevas a las que tiene que adaptarse una persona que ha sufrido importantes cambios físicos, funcionales y sociales. Muchos derivados de su pluripatología y de su situación socioeconómica (jubilación, soledad, aislamiento y pérdida de familiares y amigos). Esto les hace frágiles y aumenta el riesgo de ser dependientes. La lucha por mejorar las condiciones y la calidad de vida del anciano, implica el establecimiento de la Geriatria como Especialidad médica moderna de primer orden.

NACE LA GERIATRÍA.

El término GERIATRÍA aparece en 1914, con el libro de Ignatius Nascher titulado: “Geriatria: Las enfermedades de la Vejez y su tratamiento”. En el se llama la atención sobre la necesidad de médicos especializados en pacientes ancianos, que hasta entonces cuando no tenían un soporte sociofamiliar adecuado, eran acogidos como terminales en asilos para pobres y vagabundos. En España así lo disponía la Ley General de Beneficencia de 1822.

El desarrollo de la especialidad comienza realmente en 1945 en Inglaterra, donde la doctora Marjorie Warren escribe en The Lancet: “ Los pacientes ancianos han sido cuidados inadecuadamente en el pasado y recibido con frecuencia escasa atención y nulo tratamiento, a veces en un ambiente carente de la simpatía debida a su edad y condición “. Ella fue la primera en defender que los ancianos deberían ser tratados en

pabellones especiales para ellos, rehabilitados y motivados para reanudar su vida como antes de enfermar.

En nuestro país se fundó la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (S.E.G.G.), por el Profesor Grande Covián al volver del XVII Congreso Internacional de Fisiología, que se celebró en Oxford en el verano de 1947. Según su propio relato "Al recoger la documentación del Congreso encontré una carta del Profesor Korenchevsky en la que me invitaba a una reunión, en ella pronunció unas palabras lamentando el escaso interés de los fisiólogos por el estudio de la fisiología del envejecimiento. Fue preguntando después, por el estado de los estudios gerontológicos en los distintos países representados en la Reunión, y al final me instó para que a mi regreso a España me pusiera en contacto con cuantos pudieran estar interesados en la cuestión, a fin de tratar de formar una Sociedad capaz de articular el desarrollo de los estudios geriátricos y gerontológicos en nuestro país".

En Enero de 1953 se crea en Madrid el primer Servicio de Geriatria, dirigido por el Doctor Alberto Salgado Alba en el Hospital Central de la Cruz Roja, pero hasta 1978 no es reconocida oficialmente la especialidad. Aparece en el Boletín Oficial del estado y es incluida en el sistema MIR de formación.

La Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología se funda en 1980. En su primera Junta directiva presidida por el Doctor Francisco Roca Roca, hay dos médicos Sevillanos, uno de ellos de la Real Academia de Medicina de Sevilla, el Doctor Eloy Dominguez-Rodiño y el Profesor Felipe Sánchez de la Cuesta, Catedrático de Farmacología de la Universidad de Málaga, hijo del Profesor Gabriel Sánchez de la Cuesta, que durante varios años presidió la Real Academia de Sevilla.

En Sevilla se organiza en 1980 la primera y hasta ahora única Unidad de Geriatria de Andalucía, en el Hospital Clínico Universitario. Empieza como asistencial e investigadora, y desde 1988 tiene acreditación docente para la formación de médicos por el sistema MIR.

En 1982, en la celebración del día de la Organización Mundial de la Salud se escogió como tema prioritario del año " Remozar la Vejez ". Posteriormente se celebró

una Asamblea General sobre Envejecimiento, con lo que en ese año se alentó el estudio del proceso de envejecimiento y la Gerontología se convirtió en disciplina universal.

Otros hitos importantes en la consideración actual de la vejez han sido el desarrollo de la Bioética. La celebración desde 1998 del día de las personas mayores el 1 de Octubre de cada año, por indicación de la Organización Mundial de la Salud, y el que 1999 se dedique a las personas mayores.

EL ENVEJECIMIENTO VISTO DESDE LA PERSPECTIVA ACTUAL

La vejez es la última etapa de la vida del hombre. Su comienzo no se basa en razones biológicas, sino que está señalado y aceptado internacionalmente basado en razones sociológicas y médicas, que coinciden con la edad de retiro más generalizada en los países industrializados, y en la que comienzan a ser más frecuentes ciertas enfermedades. Se ha fijado arbitrariamente como la comprendida entre los sesenta y cinco años y la muerte biológica del individuo. Este criterio está siempre sujeto a revisión, ya que muchas personas que rebasan el límite de edad, no han envejecido y por el contrario otras si lo han hecho y no llegan a él. Por otro lado, hoy que asistimos al envejecimiento de la vejez, valga la redundancia, tenemos que distinguir otras etapas más.

Para la Organización Mundial de la Salud, se es adulto entre veinticinco y cuarenta y cuatro años; se está en la edad media entre cuarenta y cinco y sesenta y cuatro; se es mayor entre sesenta y cinco y setenta y cuatro; se es viejo a los setenta y cinco, y se es muy viejo a partir de los ochenta.

La Gerontología es la ciencia que estudia el envejecimiento de los seres vivos y de la sociedad en todos sus aspectos. La Geriátrica es la parte de la Gerontología que se ocupa de los aspectos médicos relacionados con el hombre. La podríamos definir como la rama de la medicina que se ocupa de los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos, rehabilitadores y sociales de los ancianos.

El envejecimiento es un proceso biológico y social complejo, ligado al desarrollo, de la especie humana en nuestro caso, y difícil de interpretar. De forma

simplificada podemos considerarlo como el conjunto de modificaciones morfológicas, fisiológicas, psicológicas y sociales, que el paso del tiempo origina en los seres vivos. Ello condiciona una pérdida de la reserva funcional de los órganos, y de la capacidad de adaptación general del anciano al ambiente en que vive.

Empezamos a envejecer desde que culmina el proceso de desarrollo, pero no todos lo hacemos de la misma manera, de forma que la referencia a la edad cronológica solo nos permite una estimación aproximada.

El hombre se ha preguntado siempre el porqué envejecemos, y ha buscado la forma de evitar o retrasar este proceso, pero a pesar de ésta búsqueda y de los conocimientos científicos actuales, la respuesta aún no la tenemos.

Parece ser que la máxima duración de la vida humana está entre los cien y ciento veinte años, en función de muchos factores que pueden influir alargándola o acortándola. Estos factores pueden ser intrínsecos de la persona o extrínsecos a ella. Entre los primeros y en sentido positivo están el tener antecesores longevos, el sexo femenino y la raza (parece ser que la blanca y la amarilla tienen más predisposición a una larga vida). Entre los segundos y también en sentido positivo, está el llevar una vida ordenada, la higiene correcta, el ejercicio moderado, la alimentación adecuada y el clima benigno. Por el contrario la vida sedentaria, los climas extremos, los excesos alimenticios o la mala adecuación de los alimentos, una higiene personal y ambiental deficiente y otros factores como el estrés, el consumo de alcohol, tabaco, tóxicos etc., pueden influir acortándola y perturbando el modo de vivir la vejez.

III.- EL PROCESO DE ENVEJECER

LAS TEORÍAS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO.

Cuando tratamos de explicar el envejecimiento, es difícil compaginar las teorías e investigaciones a nivel molecular y celular, con lo que ocurre a nivel macroscópico y funcional en la totalidad del organismo. Han sido y son muchas las hipótesis que tratan de explicar el fenómeno de envejecimiento. Unas inciden sobre factores de regulación genética (DNA y RNA), otras sobre la acción nociva de los radicales libres de oxígeno, sobre el acúmulo de metabolitos de desecho, sobre alteraciones en el número de las células de los distintos órganos o en su propia estructura, y otras nos hablan de trastornos de la inmunidad, de los componentes del conjuntivo (colágeno) y de muy diversos factores. Según su contenido las podemos agrupar en:

TEORÍAS DETERMINISTAS:

Sostienen que todos los cambios que se producen al envejecer son siempre los mismos; están programados genéticamente, y dependen siempre de los mismos factores. Los más significados son el ciclo vital de cada especie animal; el sexo femenino; la longitud del periodo de crecimiento de la especie y el mayor índice de cefalización. Este expresa la relación entre el peso total corporal y el del cerebro. Así el elefante vive más que un murciélago o una mosca. Comentaremos las hipótesis más representativas.

La teoría de Hayflick (1970). Postulada tras comprobar en cultivos de fibroblastos de distintas especies, entre otros de piel humana, que a partir de un determinado número de divisiones celulares, como media unas cincuenta, se lentificaba el proceso mitótico y posteriormente se paraba. Entonces el cultivo envejecía y moría. Él mismo, años más tarde ha postulado que no son las mismas condiciones en vivo que en los cultivos de tejidos, y que las células postmitóticas como las neuronas, no participan de este proceso. Por otro lado hay células como las espermatogonias o las del epitelio intestinal de Lieberkühn que prácticamente no paran nunca de dividirse y por tanto no cumplen el postulado.

Para Madredeb, tenemos los genes apareados de forma que unos regulan la duración de la vida y otros el proceso de envejecimiento. Estos segundos genes se encuentran antagonizados y reprimidos por los primeros. Cuando se liberan de esa represión comienza a actuar, y la célula envejece y muere.

Las alteraciones del proceso inmunológico, representan más una consecuencia que una causa del envejecimiento. Por los múltiples factores que pueden intervenir, estas teorías pueden también ser consideradas en el grupo de las no deterministas..

TEORÍAS NO DETERMINISTAS (ESTOCÁSTICAS)

Consideran que el envejecimiento se produce por el efecto de un grupo de variables aleatorias, que actúan de forma fortuita, al azar, y que pueden estudiarse por cálculo de probabilidades. Unas consideran responsable al genoma y otras incluyen fenómenos ambientales que alteran el entorno y la homeostásis celular.

La teoría del error catastrófico de Orgel, postula que durante la vida de la célula, se produce un acúmulo de errores en la traducción del mensaje genético. Ello ocasionaría el envejecimiento y la muerte. Este acúmulo de errores nunca ha sido detectado, y además no se produciría en las células postmitóticas como las neuronas.

La teoría de la inestabilidad del genoma, nos dice que el envejecimiento y la muerte es consecuencia de las alteraciones y mutaciones del material genético, sucedidas a lo largo de la vida, y que afectarían tanto al DNA como al RNA mensajero con sus consecuencias en la formación de enzimas y proteínas.

También se ha considerado la alteración de las uniones cruzadas de las proteínas, tanto intra como extracelulares, por la acción entre otros de radicales libres. En las proteínas de vida media, la glicación puede bloquear sitios cruciales desde el punto de vista funcional o metabólico. En las de vida larga, la glicación puede producir cambios estructurales responsables de alteraciones en las propiedades físicas. Ello afectaría a todas y al colágeno entre ellas.

La teoría inmunológica, considera que el deterioro de la situación inmunológica ligado a la edad es secundario al aumento de procesos autoinmunes. La respuesta humoral y celular se alteran, disminuye la vigilancia inmunológica para células cancerosas y para la defensa contra agentes externos, que acabarían deteriorando al organismo..

Las teorías metabólicas implican en el proceso de envejecer, tanto al descenso del metabolismo basal, como las posibles perversiones metabólicas (obesidad, diabetes, hiperlipemia etc.). Es conocido que los animales de experimentación sometidos a dietas restrictivas viven más y envejecen menos que los sobrealimentados.

La teoría de los acúmulos de metabolitos o basura intracelular, fue propuesta por Alexis Carrel, y defendida posteriormente por Weissman, Minot y Andrew. La hipótesis es que el envejecimiento se produce por el acúmulo de productos de deshecho, lo cual no se produce de forma heterogénea sino que es algo común a todas las especies vivientes. Se acumulan tanto en el núcleo como en el citoplasma perturbando su función. Los más frecuentes y conocidos son los de lipofuscina. En la actualidad se piensa que son restos de orgánoides deteriorados, lo que explica que éstos se encuentren disminuidos

La teoría de los radicales libres es originaria de Leonard Harman y defendida y ampliada por su discípula Rebeca Gersman. Conocemos como radicales libres a aquellas moléculas que poseen un electrón no apareado en su órbita más externa, lo que le confiere capacidad para reaccionar con otras moléculas del entorno. En el organismo humano los más frecuentes y dañinos son los de oxígeno, y de ellos el radical superóxido (O_2) y el hidroxilo (HO_2). Proceden de la cadena respiratoria celular, situada en las mitocondrias (cuya membrana es la mas afectada), y pueden reaccionar con proteínas, lípidos, hidratos de carbono y otras biomoléculas celulares, produciendo cambios en su estructura y secundariamente en su función. Siguiendo los postulados de Harman envejecemos por la acción a lo largo de la vida de los radicales libres sobre nuestro organismo.

LA TEORÍA INTEGRADORA

Aunque tampoco nos explica el proceso de envejecimiento, no deja de ser muy sugestiva e interesante, la confeccionada entre otros por el profesor e investigador Jaime Miquel Calatayud, que actualmente trabaja en la Universidad de Alicante, y con cuya amistad personal me honro. Trabajó en la NASA sobre los procesos del envejecimiento en ratones y drosophilas, tanto en la tierra como en el espacio. Su teoría trata de reunir la acción de los radicales libres, la alteración del genoma, fundamentalmente mitocondrial, y el acúmulo de sustancias de deshecho.

Su planteamiento es el siguiente. En el principio del mundo, antes de la existencia del oxígeno, las primitivas células eran anaerobias e inmortales, vivían en un caldo esencial del que por glicólisis producían su energía en forma de ATP, pero su metabolismo era lento. Cuando aparece el oxígeno, surgen las mitocondrias en el proceso de adaptación. Se obtiene así dieciocho veces más energía en forma de ATP de cada molécula de glucosa, y comienza a producirse el proceso de asociación celular y el desarrollo de las especies. El tributo que la célula ha de pagar es la producción de radicales libres, que peroxidan el DNA, en especial el del genoma mitocondrial. Las mitocondrias se destruyen y no se renuevan, sus restos forman cúmulos de basura celular, lipofuscina fundamentalmente, y el resultado de este proceso es la pérdida de función, el envejecimiento y la muerte. El talón de Aquiles de la célula es según esta teoría, la mitocondria.

Pese a las muchas hipótesis planteadas, ninguna nos explica el desarrollo del proceso de envejecer, y seguimos sin saber su propia esencia. Pero a la luz de los conocimientos actuales, veamos cuales son los hechos más relevantes que conocemos.

EL ENVEJECIMIENTO MOLECULAR

El envejecimiento a nivel molecular, es un proceso complejo y multifactorial que produce cambios biológicos progresivos a lo largo de la vida, y tiene como consecuencia la disminución de la capacidad de supervivencia.

Estos cambios pueden ser espontáneos o producirse por diversos factores, que inciden fundamentalmente a nivel del material genético y pueden ser acumulados, hasta el punto de que la célula es incapaz de repararlos y hacer frente a la regeneración de los tejidos o a las situaciones metabólicas. Otras veces se producen por la inestabilidad de dicho material genético, inherente a su propia naturaleza.

Las bases nitrogenadas del DNA sabemos que son altamente inestables y presentan gran reactividad química, por lo que pueden interactuar con las más diversas moléculas de la célula

La gran similitud estructural de las bases púricas y pirimidínicas pueden inducir a error a la maquinaria celular (DNA polimerasa) que duplica el material genético.

Alguno de los átomos de hidrógeno de las bases nitrogenadas puede cambiar de sitio por tautomería, si los cambios rebasan ciertos límites se produciría una situación desfavorable para la estabilidad del propio DNA.

La agitación térmica y los cambios de pH también pueden producir alteración en las bases nitrogenadas.

No obstante la célula tiene su propio sistema de supervisión que permite reparar la casi totalidad de las alteraciones mediante la DNA polimerasa. Gran parte de los genes de la célula se dedican a mantener la integridad de su propio genoma, y esto hace que las alteraciones no sean frecuentes, aunque se acumulan de forma proporcional a las duplicaciones del DNA.

Los escapes en este mecanismo de supervisión han sido la base del proceso biológico que ha permitido la evolución de las especies, la selección natural de los

individuos más aptos y la transmisión a la descendencia. Estos cambios sin embargo para otros individuos fueron deletéreos.

La actividad metabólica celular también puede provocar alteraciones en el material genético, mediante la producción de los llamados radicales libres. Estas alteraciones, como se han referido, son más patentes en el genoma mitocondrial, donde se da la doble circunstancia de producirse más radicales libres, y donde los mecanismos de reparación (DNA polimerasa), no son tan completos y rigurosos como en el núcleo celular. La producción de moléculas con desequilibrio electrónico, de vida corta pero altamente reactivas con proteínas, lípidos etc., explicaría ciertos acontecimientos anómalos asociados a la vejez.

Para neutralizar y eliminar los radicales libres, las células han desarrollado sistemas enzimáticos específicos. La superóxido dismutasa transforma el O_2 en peróxido de hidrógeno (H_2O_2), más fácil de eliminar mediante enzimas como las catalasas, la glutatión peroxidasa y el ion hierro que pasa de ferroso a férrico. De forma inespecífica se puede tratar de neutralizar dichos radicales con antioxidantes como las vitaminas E y C, la melatonina y otros.

EL ENVEJECIMIENTO CELULAR

Estudiar el envejecimiento a nivel celular representa un estadio intermedio entre las alteraciones que ocurren a nivel molecular, y las que se originan en la morfología y la regulación funcional de los órganos, sistemas corporales, y en el conjunto general del ser vivo.

En el organismo el proceso de apoptosis, permite que las células que se alteran mueran. Después serán eliminadas por los macrófagos. Si las células de ese tejido son postmitóticas no serán reemplazadas, con lo que se altera la función y la homeostásis general del órgano, pero si conservan la capacidad de dividirse, pueden ser sustituidas por otras.

Los estudios sobre diversas células y tejidos produce la controversia entre los investigadores. Hay quienes opinan que en el envejecimiento se produce por que hay una disminución del número de células, como consecuencia de la mayor lentitud y dificultad para el proceso de mitosis, que es la finalidad del ciclo de las células que se dividen. Mientras que otros piensan que lo que ocurre es una pérdida de la función en las células postmitóticas, que las lleva a no poder mantener su homeostasis. La existencia de gran variedad de estirpes celulares y órganos, nos permite pensar que el proceso de envejecimiento participa de ambas y va a ser distinto en cada una de dichas células y órganos. Una célula nerviosa que no se divide envejece por pérdida de función, una célula epitelial por disminución de su capacidad mitótica.

Los cambios celulares del envejecimiento afectan a los dos compartimentos de la célula, el núcleo donde reside la información genética y el citoplasma donde están los orgánulos (ribosomas, lisosomas, retículo endoplásmico, aparato de Golgi etc.), encargados de producir elementos estructurales y las mitocondrias donde se produce la energía para los procesos vitales.

Hay estudios que confirman que el envejecimiento conlleva disminución del número de orgánulos, de ellos los mejor estudiados son las mitocondrias, secuenciadas, mediante microfotografías, por Jaime Miquel, que demostró que tras la agresión continuada por los radicales libres de oxígeno, primero se afecta su genoma y después

su membrana interna. Cuando se destruyen, sus restos pasan a formar parte de los acúmulos de lipofuscina, que junto con los depósitos lipídicos en las células no grasas se acumulan como “basura intracelular”.

Otras alteraciones importantes ocurren en las membranas que separan ambos compartimentos, y que permiten el paso bidireccional de diversas moléculas. El proceso de envejecimiento altera los componentes proteicos y lipídicos de estas membranas, variando su fluidez. Con ello se dificultan los intercambios habituales y las funciones celulares entre el núcleo y el citoplasma, así como entre éste y el medio extracelular, produciendo alteraciones en ambos. Se ha demostrado disfunción en la bomba sodio potasio ATPasa, así como aumento relativo de la densidad de orgánulos al producirse cierto grado de deshidratación del citoplasma. Las consecuencias son perturbaciones funcionales, que en unas células como las neuronas será de excitabilidad, en otras como las epiteliales del transporte de moléculas, y en otras cambios en la afinidad de receptores como ocurre en las células endocrinas o de la inmunidad. Esto último explicaría la mayor frecuencia de enfermedades autoinmunes y cáncer en la vejez.

Los núcleos celulares como consecuencia de la alteración de su membrana se hiperhidratan. Hay alteraciones en los procesos de intercambio con el citoplasma, así como en la transcripción genética, dando origen a errores, mutaciones, y a mayor acción de radicales libres sobre DNA y otras moléculas.

En relación con el envejecimiento la afectación de los lípidos tiene singular importancia. En la membrana de las células que no se dividen como los cardiomiocitos y las neuronas, así como en las vainas de mielina, se altera su función. En los citoplasmas se producen acúmulos de lipofuscina. La afectación de las proteínas sobre todo en el conjuntivo también es un índice de vejez, que incluso se consideró como causa y no como consecuencia.

IV.- EL CONCEPTO DE GERIATRÍA CONDICIONANTES

Los progresos medicosociales de los últimos años han conseguido prolongar considerablemente la esperanza de vida de la especie humana, que al nacer supera en nuestro país los 80 años. Como consecuencia, asistimos a un progresivo envejecimiento de la población, que alcanza índices de un 17 % de mayores de 65 años en los países centroeuropeos, y que en España está cerca del 15 %, lo que representa unos seis millones de personas en cifras absolutas. Se estima que para dentro de 5 años nuestro índice será de casi un 17 %.

En la vejez existe un aumento de la incidencia y prevalencia de las enfermedades, básicamente de las degenerativas, en las que la vejez, es por sí, un factor de riesgo importante. Estas enfermedades tienden en su evolución, a situaciones de incapacidad o pérdida de la autosuficiencia. Se estima que el 1 % de los mayores de 65 años está incapacitado. Un 6 % padece severas limitaciones para realizar las actividades de la vida diaria y un 10 % más tienen alguna incapacidad moderada. Si nos referimos a los 80 años, las cifras son muchísimo mayores.

También son hechos conocidos la frecuente coincidencia de varias enfermedades en el anciano, la mayor tendencia a la cronicidad de las mismas, y la mayor utilización de los Servicios de Atención primaria, donde un 40 % de las consultas las realiza la población anciana, que además es la que necesita mayores cuidados continuados y más recursos sociales. Sabemos también que el 50% de las camas de nuestra red hospitalaria están ocupadas por mayores de 65 años, y que el consumo farmacéutico supone casi el 50 % del gasto total. Puede razonablemente hablarse de una geriatrización de la medicina. Si a ello sumamos el descenso de la natalidad en los países desarrollados, entre los que España tiene el índice más bajo de Europa, se explica que estemos asistiendo a un importante envejecimiento de la población, que pondrá de manifiesto la gran problemática que afecta a la mayoría de los mayores y que hoy parece que no queremos ver.

Si consideramos el gasto sanitario, son los ancianos el grupo que más incidencia produce. El ser un grupo que disminuye sus ingresos en una etapa de más necesidades, y

estar dispersos y no activos, no permite ejercer presiones para mejorar su situación, lo que les hace más vulnerables, sobre todo si es la propia familia quién les margina.

Hay ancianos que presentan actividades de todo tipo, físicas, intelectuales, artísticas y hasta deportivas; mientras que otros necesitan para mantener una vida digna, del apoyo de familiares, amigos, vecinos u organizaciones sociales. Todo depende de la reserva orgánica y funcional que se tenga en los últimos años de la vida, así como de la situación sociocultural de cada persona y del ánimo positivo o negativo para enfocar la vida que le resta.

SER ANCIANO, SER VIEJO, SER DE LA 3ª EDAD, O SER MAYOR.

Desde el punto de vista psicosocial, el anciano ha evolucionado también como persona independiente, y no podemos encuadrar a todos bajo el mismo epígrafe. Al hablar de las personas mayores se mezclan muchos términos, como son viejo, tercera edad etc., y es conveniente hacer algunas disquisiciones sobre estos conceptos, para que aunque se usen como sinónimos, los consideremos en su forma correcta.

El anciano representa a la persona cargada de años, a los que se va adaptando y vive con dignidad. Soporta y trata sus enfermedades. Vive en el seno de la familia, que le venera, acepta sus consejos y a veces le ayuda. Tiene una aceptable situación económica y suele tener un buen apoyo social. Puede vivir independiente en su hogar, pero con buenas relaciones familiares. Su proyecto vital se reduce a ver prosperar a sus hijos y crecer a sus nietos. A veces es un mero transmisor de un patrimonio cultural o material. Pasa sus años sin apuros, solo con los problemas que considera propios de la edad, como enfermedades, pérdidas de familiares y amigos etc. Es el representante de la sociedad tradicional. Su afectividad no incluye el sexo, o cuando menos lo tiene que ocultar por que está mal visto para los hijos y la sociedad.

Hoy día la denominación de viejo, representa el ser una persona añosa, cargada de achaques y enfermedades. Con una situación socioeconómica precaria cuando no deprimente; con escaso o ningún apoyo familiar y social y con un gran déficit cultural, por no haberla adquirido nunca o por envejecimiento cultural tras la jubilación. Incluye a los marginados y solitarios que por esta situación no presenta o no puede tener un

proyecto vital para los años que le resten. Solo piensa en cubrir sus necesidades inmediatas más perentorias y vitales. Ser viejo representa la idea más lamentable y sórdida de la vejez. Nuestra sociedad hedonista y de consumo, les relega al olvido o les margina, al igual que en épocas pretéritas se hacía en la Grecia de la cultura helénica.

Se empezó a hablar de la tercera edad, para atenuar las connotaciones negativas del concepto de viejo, para huir del concepto tradicional de anciano, y para encuadrar en ella a todas aquellas personas que alcanzaban la edad de jubilación en la llamada sociedad del bienestar. De la noche a la mañana se pasa de ser útil a inútil. Se recibe el relevo en el trabajo como un mal necesario e inevitable, y cuando se produce, se tienen cubiertas todas las necesidades básicas, ya que la sociedad se ha de preocupar por aquellos que en su día cotizaron y contribuyeron a su sostenimiento. No hay mucho que pensar o resolver. Ver la televisión ocupa el tiempo más importante de su vida. La situación socioeconómica es de dependencia de las instituciones y a veces de la familia. No hay un proyecto vital definido. Realiza los viajes que no pudo hacer en su vida con organizaciones sociales. Se le dice que es un miembro más de la sociedad y que debe de pertenecer a alguna agrupación para ser útil, pero la verdad es que solo en tiempos de elecciones la propaganda les saca de su letargo para luego volverlos al olvido.

El término de “ mayores “ se está introduciendo hoy día en nuestra cultura, por que es el que mejor define y encuadra a las personas que rebasan un límite de edad preestablecido, que lo marca nuestra sociedad de ocio y consumo. No todos los mayores tienen la “ edad geriátrica “. Se trata de personas que desde antes de la jubilación, ya están pensando en ella y se preparan, o al menos lo piensan o lo intentan. Tienen proyectos para la nueva etapa de su vida. Hay que hacer todo lo que se deseó en su día, y que por culpa del trabajo y de las obligaciones familiares, no se pudo realizar. Se proyectan nuevas actividades laborales. El ocio ocupa un lugar fundamental y lo programa uno mismo con toda la libertad. No hay tiempo para el derrotismo. El lema es “ mi vida me pertenece “. No se rompen las relaciones familiares, pero la familia no es el principal activo que se tiene. Se llega a competir con los hijos. Se piensa demandar a la sociedad el sitio que les corresponde. Incluso hay quien a esa edad se separa de su pareja de tantos años. En el trato del sexo comienzan a desaparecer algunos tabúes, y aunque se sigue considerando el “ viejo verde “, se admite que el sexo tiene su lugar en la vida de los mayores.

EL MAYOR ENFERMO, VISTO POR EL GERIATRA.

Cada anciano vive su vida en un equilibrio integrado, en el que intervienen junto a la salud, todas sus capacidades físicas, funcionales y mentales; las actividades que realiza (intelectuales y lúdicas); la situación sociocultural, religiosa y económica; las relaciones con sus familiares, y los proyectos para el futuro inmediato.

El anciano cuando enferma, no solo presenta unas determinadas entidades patológicas, sino situaciones de enfermedad, que representan un concepto distinto, en el que se recogen las consecuencias derivadas de la precaria situación de equilibrio en que vive. Hablar de enfermedad o pérdida de salud en el sentido clásico, no abarca ese equilibrio continuo entre las necesidades que debe de cubrir y la capacidad que se tiene para ello.

La enfermedad se convierte en situación, cuando se produce una ruptura del equilibrio previo. Si éste no se modifica no se puede incluir al paciente en el concepto de geriátrico. Si independientemente de la gravedad, esa situación de equilibrio controlado se rompe, ya tenemos un paciente que precisa una especialidad que trata de comprender las causas y restablecer en lo posible la situación total anterior. No es el concepto de rehabilitación clásico, sino de restablecer la situación de autonomía e independencia máxima posible, y en el domicilio del paciente.

Así pues en el anciano no nos basta con un diagnóstico nosológico de la enfermedad, sino que buscamos un diagnóstico completo de la situación de enfermedad, con todos sus componentes, y consideramos la presentación atípica, la pluripatología, la presencia de múltiples desarreglos simultáneos, la tendencia a la rápida pérdida de sus capacidades funcionales y la constante influencia de los factores ambientales. Ello nos obliga también a tratar la enfermedad de una forma totalmente individualizada, distinguiendo los problemas importantes, prioritarios y solucionables, y a no olvidar aquellos otros habitualmente banales para un adulto, como por ejemplo, un simple sondaje urinario que en un 85 % de los ancianos ocasiona trastornos y secuelas funcionales, psíquicas y sociales, verdaderamente lamentables.

En Geriátrica se consideran 4 situaciones:

a) Anciano sano.

b) Anciano enfermo.

C) Anciano frágil o de alto riesgo, que es aquel que tiene una disminución del estado de reserva fisiológica asociado a un aumento del riesgo de muerte o de incapacidad. Lo consideramos cuando cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Mayor de 80 años.
- Vive solo
- Viudez reciente (1 año), sobre todo en el varón.
- Cambio de domicilio reciente.
- Tiene enfermedad crónica que condiciona incapacidad funcional (secuelas de ictus, infarto o insuficiencia cardiaca recientes, bronquitis crónica, Parkinson, enfermedad osteoarticular, caídas, déficit visual o auditivo.
- Quien padece una enfermedad terminal (cancer, cardiopatía etc.).
- Estar polimedicado
- Quien ha tenido una prescripción reciente (tres meses) de hipotensores, antidiabéticos o psicofármacos.
- El que necesita de atención domiciliaria al menos 1 vez al mes (médica, de enfermería o social).
- El que tiene una depresión importante.
- El que presenta trastornos cognitivos o demencia inicial.

d) Anciano geriátrico, que es quien reúne dos o más de las siguientes condiciones:

- Mayor de 75 años
- Pluripatología, en la que el proceso principal tiene carácter incapacitante.
- Patología mental
- Problemática social que incida en su estado de salud.

Solo las dos últimas son las auténticamente geriátricas, y deberían de ser muy bien conocidas por los Médicos y los Equipos de Asistencia Primaria, para realizar una medicina preventiva eficaz, que evite la disminución de la calidad de vida, las situaciones de invalidez, los ingresos innecesarios y los cuantiosos gastos sanitarios que origina la tardía o la mala utilización de recursos socios sanitarios.

ANOTACIONES SOBRE BIOÉTICA.

“ La grandeza de una sociedad puede juzgarse
Por la forma en que se trata a sus ancianos “

GHANDI

La Bioética para el médico comprende la ciencia y el arte de conjugar la vocación con la motivación, la búsqueda de lo perfecto con la bondad, la fenomenología con la experiencia, la cualificación con la compasión, el juicio clínico con el juicio moral, la historia clínica con la decisión racional, los síntomas y signos con los valores y las virtudes del paciente, los casos clínicos con los dilemas, en definitiva las enfermedades con los enfermos.

Para realizar el proceso ético hay que implicarse y tratar de ponerse en la situación del enfermo. El proceso consta de varios escalones, resumidos en motivación, y justicia.

La motivación primera es conseguir el bien interno del paciente, comenzando por la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Llegada la enfermedad aliviar el dolor y el sufrimiento, asistir y cuidar a los que puedan ser curados, evitar la muerte prematura y velar por la muerte en paz y con dignidad, de los que no podemos darle otra solución.

El segundo objetivo es conseguir la justicia en toda nuestra actuación. Representa el canon de excelencia y el deber hacia los demás. Comprende disponibilidad, conocimiento técnico, compasión, reconocimiento físico y del entorno del paciente, juicio, decisión y responsabilidad.

Sobre éstos pilares se construye la verdadera calidad asistencial, basada en un juicio clínico, ético y moral, sobre el que tomaremos decisiones racionales tanto en el aspecto médico como en el social. La existencia de niveles asistenciales entre los que se incluye la ubicación del mayor, en su domicilio, Residencia u otras modalidades como pisos compartidos etc., también forma parte de la calidad de vida que pretende mejorar la Geriátrica.

La decisión racional precisa por parte del médico, claridad de conceptos, coherencia, libertad de pensamiento, respeto a la personalidad y libertad del paciente y a sus circunstancias personales, sociales o familiares. Hay que dar la información adecuada, solicitar el consenso directo o mediante el testamento vital del paciente, cuando sea posible, y en su caso de la familia o representante legal.

Estas consideraciones son válidas para cualquier acto médico y para todos los pacientes, pero es en Geriátrica donde más se plantean situaciones límites, y por ello los conflictos éticos. Son frecuentes cuando tenemos que realizar determinadas exploraciones o tratamientos agresivos; en las situaciones en que debemos ingresar al anciano en una unidad de cuidados intensivos o las frecuentes situaciones en las que la curación no es posible, o cuando la muerte es ya un hecho inevitable a corto plazo, y en las que debemos indicar solo cuidados paliativos..

Se considera tratamiento inútil todo esfuerzo para proporcionar beneficio a un paciente, que tiene muchas posibilidades de fracaso y cuyas raras excepciones no pueden ser reproducidas sistemáticamente. En esta circunstancia se origina un conflicto entre el paternalismo médico y de la familia, la autonomía del paciente, la solidaridad, y la justicia distributiva de los recursos a compartir con el resto de la sociedad. Aquí es muy importante el proceso ético, ya que hay mucho que hacer en el campo de los cuidados paliativos y en la ayuda al bien morir. La decisión debería de elaborarse por consenso entre el médico y su equipo, el paciente, si es posible, o su familia, y siempre en base al principio de beneficencia, que exige una valoración técnica completa de la situación y de la eficacia probada del tratamiento, y evitando los efectos directos para acortar la vida del paciente (maleficencia).

Como resumen podríamos concluir que el Geriatra tiene un cometido mas completo y específico, que el de la asistencia de ancianos crónicos, los cuidados paliativos a moribundos, la enfermería, o la ayuda social, es una visión integradora de la Medicina de nuestros mayores.

DE LA MEDICINA CLÁSICA A LA GERIATRÍA

En un principio el escaso cuerpo doctrinal de la medicina, era totalmente especulativo. En etapas históricas sucesivas estuvo firmemente ligado a las prácticas de hechicería primero, y a las ideas religiosas o filosóficas después. Posteriormente nace la medicina racional que más o menos relacionada con las ideas pretéritas perdura durante siglos.

En el siglo XIX es cuando comienzan verdaderamente a desarrollarse las ciencias médicas. En él vemos claramente dos etapas. La primera es la “ empírica “, de orientación sintomática, con enseñanzas magistrales, con escasa investigación y sin considerar los aspectos sociales. La segunda es la llamada era de las “ ciencias básicas ” con clara orientación bacteriológica, anatomopatológica y fisiopatológica. Se realizan diagnósticos patológicos y pruebas de laboratorio. La enseñanza es fundamentalmente de laboratorio y comienza a considerarse el individuo enfermo, pero no sus aspectos sociales.

En el siglo XX la medicina pasa por tres etapas. Durante los primeros cincuenta años, predomina la consideración de las “ ciencias clínicas “. Estas se aprenden a la cabecera del enfermo, que se trata de forma claramente individual. En estos años aparecen las primeras especialidades, que se separan del tronco común de la Medicina, cuando el desarrollo de los conocimientos científicos permitió e incluso obligó, a que un cuerpo de doctrina determinado constituyera suficiente base para ocuparse específicamente de ella. Nadie puede abarcar la totalidad de los conocimientos médicos y hay que parcelar la medicina y la cirugía. Incluso ciertas exploraciones diagnósticas precisa de nuevos subespecialistas. Posteriormente aparecen necesidades sociales, determinadas por algunas enfermedades, que aconsejaron que hubiese profesionales que de forma monográfica se ocuparan de aspectos más concretos. En la década de los cuarenta empiezan a considerarse las ciencias sociales como auxiliares en el proceso de tratamiento de los enfermos.

Posteriormente comienza la segunda etapa, considerada como la “ era de la salud pública “. La orientación médica es fundamentalmente comunitaria. Se diagnostican y tratan las enfermedades de la comunidad, y en ella se estudia y aprende.

Se investiga el desarrollo de la comunidad, los índices y criterios de planificación; se integran las ciencias del comportamiento y aparecen los primeros equipos multidisciplinarios.

Durante ésta última etapa, y presentando un claro avance sobre aspectos personales y sociales, no considerados hasta entonces aparece la Geriatria.

Llegamos a una tercera época que puede ser llamada de las “ ciencias políticas “, por estar orientadas a toda la población considerada como cuerpo político. Para planificar y enseñar la medicina se precisan conocimientos de economía, sociología, psicología y gestión. La medicina se refiere a índices sociales, económicos, de desarrollo de la salud y procesos subjetivos de calidad de vida. Los procesos se hacen por equipos intersectoriales y mediante constitución de redes con criterios economicistas y políticos, que además varían en función de los criterios de cada país o autonomía. El médico es un “ dispensador de salud “. El enfermo es un “ usuario del sistema de salud “. El diagnostico y tratamiento del enfermo es “ un proceso “ y el resultado es el “ producto final “. Solo parece que importan el número de “ procesos “ asistidos, independientemente de si la asistencia es de calidad, de si se trata de reingresos por procesos no bien solucionados, o de considerar la relación médico paciente. Lo básico es el control del gasto sanitario del producto final, y procurar el beneplácito del usuario.

Así llegamos a las puertas del siglo XXI, en que esperamos que la situación alcance un término medio, y que la divergencia actual de criterios entre gestores y médicos llegue a su justo término.

LAS RAZONES DE SER DE LA GERIATRÍA

La Geriatria es una especialidad con carácter propio, en la que concurren varias circunstancias, cada una de las cuales justifican su creación.

Tiene un cuerpo de doctrina propio, que es el estudio de la involución. El proceso de envejecimiento desde un punto de vista biológico, es de un excepcional interés y así lo demuestra la enorme cantidad de Centros y publicaciones al respecto, que aparecen continuamente en todo el mundo. El estudio del envejecimiento fisiológico es fundamental para comprender los cambios en el organismo humano y sus límites con la patología.

El envejecimiento patológico y la incidencia de enfermedades que alteran el normal proceso de envejecer, van a resultar de una enorme complejidad tanto en sus aspectos preventivos como clínicos, rehabilitadores y socioasistenciales. Merecen ser destacados aspectos como asociación de enfermedades (pluripatología), tendencia a incapacidad de las mismas, alta incidencia de procesos psíquicos, y la frecuente yatrogenia por la polifarmacia. El carácter integral y multidisciplinario de la asistencia geriátrica obligan a un necesario conocimiento de los campos de la fisioterapia, terapia ocupacional, enfermería y por supuesto de Servicios Sociales.

Utiliza técnicas propias y específicas, que constituyen la valoración integral del anciano y que veremos más adelante. Par ello es necesario también la existencia de niveles asistenciales en función de las necesidades sanitarias y sociales, que plantean los ancianos, que garanticen el tipo, la calidad y la continuidad de los cuidados. Así mismo es imprescindible la constitución de un Equipo Multidisciplinario. (Médicos, Diplomados de Enfermería, Auxiliares, Fisioterapeutas, Terapeuta Ocupacional, y Trabajador Social).

Existe una necesidad social basada en razones demográficas, como es hecho irreversible del envejecimiento de la población.

Hay razones asistenciales debidas al aumento de la incidencia y prevalencia de ciertas enfermedades básicamente degenerativas, en las que la vejez, es per se, un factor

de riesgo importante. Estas enfermedades tienden en su evolución, a situaciones de incapacidad o / y pérdida de la autosuficiencia. También encontramos la frecuente coincidencia de varias patologías en el anciano y la mayor tendencia a la cronicidad de las mismas.

Razones Socioeconómicas derivadas de la situación personal, muchas veces con marginación económica, ya que el anciano al no tener un trabajo activo, ve disminuir sus ingresos en una etapa de mas necesidades con lo que se incrementan sus problemas y se hacen más vulnerables. También por aumento del gasto sanitario al ser los ancianos un grupo con grandes necesidades del mismo (hospitalización, medicación etc.).

El envejecimiento cultural, que más que de la edad depende de la actividad previa, de la cultura y del estado somático, funcional, psíquico, familiar y social.

Entre los datos generales que nos muestra el Libro Blanco de la tercera Edad se evidencian en la encuesta realizada a los propios ancianos que sus problemas más importantes son: 53,1 % "falta" de salud; un 46,3 % se queja de problemas económicos y un 43 % de enfermedades.

Razones humanitarias al ser un grupo disperso y no activo, no pueden ejercer presiones para mejorar su situación. A veces es la propia familia quien le margina y esto estimula la sensibilidad colectiva.

LOS OBJETIVOS DE LA GERIATRÍA

- a) El desarrollo de un sistema asistencial a todos los niveles que atienda las múltiples alteraciones y los problemas medicosociales de los ancianos, que de forma aguda o subaguda presentan como rasgos comunes la pérdida de su independencia física o social.
- b) La organización de una asistencia prolongada a los ancianos que lo necesiten.
- c) La movilización de todos los recursos para devolver a la comunidad el mayor número posible de ancianos.
- d) La investigación, la docencia y la formación continuada de sus propios especialistas y del personal relacionado con dicha especialidad.

CONTENIDO Y CAMPO DE ACTUACIÓN DE LA GERIATRÍA.

En esencia, el campo de la Geriatria se sintetiza en el concepto de “ paciente geriátrico “ que se define como: generalmente mayor o comprendido entre sesenta y cinco y setenta y cinco años; con enfermedad que tiende a la incapacidad; con pluripatología y con factores psíquicos o sociales que condicionan la evolución de su enfermedad. En el paciente geriátrico debemos de tener especial consideración al llamado “ anciano frágil “ o “ anciano en riesgo “, que es aquel que tiene una disminución del estado de reserva fisiológica asociado a un aumento de la susceptibilidad a la muerte o a la incapacidad.

También se caracteriza la especialidad, por el abordaje, además de enfermedades concretas en su forma tradicional, de los denominados síndromes geriátricos, que son situaciones patológicas tales como el deterioro cognitivo, la confusión, la inestabilidad y las caídas, la incontinencia de esfínteres, la malnutrición, la yatrogenia, y los cuidados paliativos y de apoyo.

Para hacer frente a la problemática la especialidad dispone de su propia tecnología, integrada por:

A) La valoración integral geriátrica, que resume un proceso multidimensional e interdisciplinar dirigido a identificar y cuantificar problemas, evaluar capacidades funcionales y psicosociales, proponer planes globales de tratamiento y optimizar la utilización de recursos asistenciales. La praxis de la misma exige un profundo conocimiento de los recursos e instrumentos existentes en cada área, y una sólida formación al respecto.

El deterioro funcional es el punto final común de muchas de las enfermedades del anciano; por ello su valoración sistematizada puede llevarnos al mejor conocimiento de sus causas. No obstante al realizarla hemos de tener en cuenta que la patología de un órgano no siempre origina el deterioro de la función del mismo, y a la inversa una alteración funcional específica no tiene por que ser originada en el órgano que la controla. Aunque tampoco existe siempre una correlación entre el tipo y severidad de un

problema y su repercusión funcional, aunque ésta puede ser el signo precoz de la enfermedad.

B) La interdisciplinariedad, entendida como la acción conjunta estructurada y coordinada, de distintos profesionales implicados en la atención del anciano. El geriatra no trabaja solo sino formando un equipo con el personal de enfermería y de trabajo social, para que su actuación comprenda cuantos aspectos sean precisos cubrir en la asistencia integral del anciano. Ello implica también las posibles interconsultas con otros especialistas y profesionales.

C) Otro aspecto importante de la Geriátrica es la exigencia y existencia de niveles asistenciales, en función de las necesidades, sanitarias y sociales, que plantean los ancianos de cada área sanitaria, para garantizar el tipo y la calidad de los cuidados preventivos, progresivos, integrales y continuados.

Hay Unidades Geriátricas, como son las que implican docencia e investigación, necesarios para la formación de Médicos Especialistas y otros profesionales. Estas deben de tener todos los niveles asistenciales que describimos a continuación, pero ello no implica que no puedan desarrollarse otras Unidades, que sin tenerlos todos, actúen coordinando recursos, apoyando y asesorando al resto de las estructuras sociales y sanitarias del área.

V.- LA VALORACIÓN FUNCIONAL INTEGRAL GERIÁTRICA.

Comprende el estudio clásico y necesario de cada paciente, pero con especiales particularidades y con la aplicación de escalas de valoración funcional.

La historia clínica es fundamental, como en cualquier rama de la Medicina. Es habitual que la anamnesis sea más larga y difícil, debido a los trastornos de memoria y de percepción por los órganos de los sentidos, los cuales requieren una consideración especial. Los síntomas hay que estudiarlo concienzudamente por la existencia frecuente de pluripatología, y por los prejuicios de considerar que todo son achaques de la vejez. Especial atención se presta a la historia social, la dentición, la nutrición, los fármacos que consume, la movilidad y el ejercicio.

La exploración física debe de ser completa, e incluye especialmente las funciones superiores, equilibrio, vista, oído, boca, piel, y el sistema genitourinario.

Haremos los análisis y las exploraciones específicas que sean necesarias, con la única limitación de su riesgo, o de que la decisión final que se derive no pueda ser llevada a cabo.

La valoración funcional se hace mediante escalas validadas internacionalmente y para la población concreta. Estas escalas son múltiples y solo voy a reseñar las más usadas en nuestro medio.

DATOS QUE DEBE RECOGER LA EVALUACIÓN GERIÁTRICA

1. -Datos biomédicos

Diagnósticos médicos actuales y pasados, señalando su duración y el impacto sobre la capacidad funcional global del paciente.

Datos nutricionales incluyendo cambios en apetito y peso.

Historial farmacológico incluyendo la duración de su utilización, los efectos secundarios y el cálculo del aclaramiento de creatinina.

2. -Datos psicológicos

Para despistaje y valoración de la función cognitiva usamos el test de Pfeiffer o miniescala mental, y la versión española de Lobo del Miniexamen cognitivo de Folstein, que es más completa y separa los distintos epígrafes (orientación, fijación, memoria reciente, atención, lenguaje, comprensión).

Estudiar la función emocional, incluye el despistaje de la depresión, paranoia, alucinaciones, tipo de personalidad y capacidad de adaptación.

Se estudia la función perceptiva, incluyendo la vista, audición y habla.

3. -Datos sociales

La capacidad social del individuo, incluye la historia matrimonial, aceptación de la ayuda, presencia de vecinos y amigos íntimos.

Se valora el uso de sistemas de apoyo, incluyendo cuales son, si están organizados y la frecuencia con que se recurre a ellos.

4. -Escala de resumen

Actividades básicas de la vida diaria (ABVD): alimentación, baño, vestido, uso del retrete, movilidad, continencia,

Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD): uso de transportes, ir de compras, manejar el dinero, usar el teléfono, utilizar los medicamentos, llevar la casa.

5. -Escala de valores personales del paciente. Es importante para considerar la personalidad y situación global del paciente mayor.

ESCALA DE CRUZ ROJA PARA VALORAR LA INCAPACIDAD

GRADOS DE INCAPACIDAD FÍSICA (AVD = actividades de la vida diaria).

- 0** El individuo se vale totalmente por sí mismo. Camina con normalidad.
- 1** Realiza suficientemente las AVD. Presenta algunas dificultades para realizar desplazamientos complicados (viajes...).
- 2** Presenta algunas dificultades en las AVD, por lo que necesita ayuda ocasional. Camina con la ayuda de un bastón o similar.
- 3** Graves dificultades en las AVD, necesitando ayuda en casi todas. Camina con mucha dificultad, ayudado al menos por una persona.
- 4** Imposible realizar sin ayuda cualquier AVD. Capaz de caminar ayudado al menos por dos personas. Incontinencia ocasional.
- 5** Inmovilizado en cama o sillón. Necesita cuidados continuos. Incontinencia habitual.

ESCALA DE CRUZ ROJA

GRADOS DE INCAPACIDAD PSÍQUICA

- 0** Totalmente normal.
- 1** Algunas «rarezas», ligeros trastornos en la orientación temporal. Se puede hablar con él «cuerdamente».
- 2** Desorientación en el tiempo. La conversación es posible, pero no perfecta. Conoce bien a las personas, aunque a veces olvida alguna cosa. Trastorno del carácter, sobre todo si se le disgusta. Incontinencia ocasional.
- 3** Desorientación. Imposible mantener una conversación lógica, confunde a las personas. Claros trastornos del humor. Hace cosas que no parecen explicables, a veces a temporadas. Frecuente incontinencia.
- 4** Desorientación. Claras alteraciones mentales que la familia o el médico ya han etiquetado de demencia. Incontinencia habitual o total.
- 5** Demencia senil total con desconocimiento de las personas, etcétera. Vida vegetativa agresiva o no. Incontinencia total.

INDICE DE BARTHEL que mide actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

Actividades evaluadas por el examinador	<u>puntos por cumplimiento de tarea</u>	
	Independiente	con ayuda
1. - Alimentación. (Si la comida requiere ser cortada = con ayuda)	10	5
2. -Traslado desde silla de ruedas hasta la cama (incluye la acción de sentarse en la cama)	15	10-5
3. -Aseo personal (lavarse la cara, peinarse, afeitarse, lavarse los dientes)	5	0
4. -Levantarse y sentarse en la taza del retrete (arreglarse la ropa, limpiarse, tirar de la cadena)	10	5
5. - Bañarse solo.	5	0
6. - Pasear sobre un terreno llano. Propulsar silla de ruedas si no puede caminar	5	0
7. - Subir y bajar escaleras.	10	5
8. - Vestirse (incluye abotonarse y anudar los zapatos).	10	5
9. - Control del esfinter anal.	10	5
10. - Control del esfinter vesical.	10	5
Total de puntos posibles = 10		

INDICE DE KATZ

Índice de independencia en las actividades de la vida diaria. Se basa en la evaluación de la independencia o dependencia funcional de los pacientes para bañarse, vestirse, ir al servicio, levantarse, contener esfínteres y comer. Las definiciones específicas de independencia y dependencia funcional se ofrecen debajo del índice.

A: Independiente para comer, contener esfínteres, levantarse, ir al servicio, vestirse y bañarse.

B: Independiente para todas estas funciones, excepto una.

C: Independiente para todas, excepto bañarse y una función adicional.

D: Independiente para todas, excepto bañarse, vestirse y una función adicional.

E: Independiente para todas, excepto bañarse, vestirse, ir al servicio y una función adicional.

F: Independiente para todas, excepto bañarse, vestirse, ir al servicio, levantarse y una función adicional.

G: Dependiente en las seis funciones.

Otros: Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o E

Independiente significa sin supervisión, dirección o asistencia personal activa, excepto cuando se especifica lo contrario. Se basa en el estado actual y no en la capacidad. Se considera que un paciente que se niega a realizar una función no la realiza, aunque pueda ser capaz de hacerla.

INTERPRETACIÓN DEL ÍNDICE DE KATZ

Bañarse (esponja, ducha o bañera)

Independiente: Precisa ayuda sólo para lavar una parte del cuerpo (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.

Dependiente: Precisa ayuda para lavar más de una parte del cuerpo, para entrar o salir de la bañera o no se baña.

Vestirse

Independiente: Coge la ropa de armarios y cajones, se pone la ropa, los complementos o adornos, se abrocha los botones; se excluye el acto de atarse los zapatos.

Dependiente: No se viste solo o permanece en parte sin vestir.

Ir al servicio

Independiente: Va al servicio, se sienta y se levanta del retrete, se arregla la ropa, se limpia los órganos excretores (puede utilizar por sí mismo la cuña o el orinal por la noche solamente, y puede usar o no ayuda mecánica).

Dependiente: Usa cuña u orinal o recibe ayuda para ir al servicio y utilizarlo.

Levantarse

Independiente: Entra y sale de la cama y se sienta y levanta de una silla independientemente (puede usar o no ayudas mecánicas).

Dependiente: Necesita ayuda para sentarse, tumbarse o levantarse de la silla y/o cama, o no lo hace.

Continencia de esfínteres

Independiente: Micción y defecación controladas por completo.

Dependiente: Incontinencia parcial o total urinaria o fecal; control parcial o total con enemas, sondas o con el uso reglado de orinales o cuñas.

Comer

Independiente: Lleva la comida del plato o su equivalente a la boca (se excluye de la evaluación cortar la carne y preparar la comida, y untar el pan)

Dependiente: Precisa ayuda en el acto de comer, no come o usa nutrición parenteral.

INDICE DE LAWTON DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

Capacidad para usar el teléfono

- 1 Utiliza el teléfono por iniciativa propia y sin ayuda.
- 1 Marca números bien conocidos.
- 1 Contesta al teléfono pero no marca.
- 0 No usa el teléfono en absoluto.

Ir de compras

- 1 Realiza todas las compras necesarias sin ayuda.
- 0 Compra pequeñas cosas.
- 0 Necesita compañía para realizar cualquier compra.
- 0 Es incapaz de ir de compras.

Preparación de la comida

- 1 Planea, prepara y sirve sin ayuda las comidas adecuadas.
- 0 Prepara las comidas si le proporcionan los ingredientes.
- 0 Prepara la comida pero no mantiene una dieta adecuada.
- 0 Necesita que se le prepare la comida.

Cuidar la casa

- 1 Cuida la casa sin ayuda o ésta es ocasional.
- 1 Realiza tareas domésticas ligeras.
- 1 Realiza tareas domésticas pero no mantiene un nivel de limpieza aceptable.
- 0 Necesita ayuda en todas las tareas de la casa.
- 0 No participa en ninguna tarea doméstica.

Lavado de la ropa

- 1 Lo realiza sin ayuda.
- 1 Lava o aclara algunas prendas.
- 0 Necesita que otro se ocupe de todo el lavado.

Medio de transporte

- 1 Viaja de forma independiente.
- 1 No usa transporte público, salvo taxis.
- 1 Viaja en transporte público si le acompaña otra persona.
- 0 Viaja en taxi o automóvil solamente con la ayuda de otros.
- 0 No viaja en absoluto.

Responsabilidad sobre la medicación

- 1 No precisa ayuda para tomar correctamente la medicación.
- 0 Necesita que le sean preparadas las dosis o las pastillas con antelación.
- 0 No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación.

Capacidad para utilizar dinero

- 1 No precisa ayuda para manejar dinero ni llevar cuentas.
- 1 Necesita ayuda para ir al banco, para grandes gastos...
- 0 Incapaz de manejar dinero.

Puntuación máxima 8 / 8

SHORT PORTABLE MENTAL STATUS (SPMSG) DE PFEIFFER

1. ¿A qué día estamos? ¿Mes, día, año?
 2. ¿A qué día de la semana estamos?
 3. ¿En qué sitio nos encontramos?
 4. ¿Cuál es su número de teléfono?
- ¿Cuál es su dirección?(si el paciente no tiene teléfono)
5. ¿Qué edad tiene?
 6. ¿Cuál es la fecha de su nacimiento?
 7. ¿Cómo se llama el Rey que tenemos ahora en España? ?
 - ¿8? ¿Quién mandaba en España antes que el Rey actual?
 9. ¿Cómo se llama su madre?
 10. Si a 20 le quitamos 3 quedan

y si le quitamos 3 quedan

y si le quitamos 3 quedan

Interpretación

0-2 errores: Funcionamiento intelectual normal.

3-7 errores: Funcionamiento intelectual deficitario. Sospecha de deterioro.

8-10 errores: Déficit intelectual severo.

Para los individuos con nivel de estudios primarios se permite un error más.

Para los individuos con nivel de estudios superior, un error menos.

MINI-EXAMEN COGNITIVO (LOBO)

Paciente _____ Edad- _____
 Ocupación _____ Escolaridad _____ Examinado por _____ Fecha _____
ORIENTACION **PUNTOS**

«Dígame el día _____ Fecha _____ Mes _____ Estación _____ Año _____ 5

«Dígame el Hospital (o el lugar) _____ Planta _____

Ciudad _____ Provincia _____ Nación _____ 5

Fijación

«Repita estas 3 palabras: peseta-caballo-manzana»

(Repetirlas hasta que las aprenda) 3

Concentración y cálculo «Si tiene 30 ptas. y me va dando de 3 en 3

¿cuántas le van quedando? 5

«Repita 5-9-2» (hasta que las aprenda). «Ahora hacia atrás» 3

Memoria

«¿Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes» 3

Lenguaje y construcción

Mostrar un bolígrafo «¿Qué es esto?» Repetirlo con el reloj 2

«Repita esta frase: "En un trigal había cinco perros"» 1

«Una manzana y una pera son frutas, ¿verdad?»

«¿Qué son el rojo y el verde?»

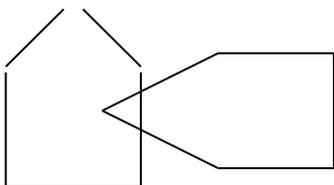
«¿Qué son un perro y un gato?» 2

«Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo
 encima de la mesa» 3

«Lea esto y haga lo que dice» «Cierre los ojos» 1

«Escriba una frase» 1

«Copie este dibujo» 1



(*Un punto por cada respuesta correcta) Puntuación total 35

< 24: Deterioro

Nivel de conciencia. (Marcar):

Alerta Obnubilado Estuporoso En coma

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA (YESAVAGE)**(Versión reducida)**

L.	¿Está básicamente satisfecho con su vida?	0	1
2.	¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses?	1	0
3.	¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4.	¿Se siente a menudo aburrido?	1	0
5.	¿Está de buen talante la mayor parte del tiempo?	0	1
6.	¿Tiene miedo de que le suceda algo malo?	1	0
7.	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0	1
8.	¿Se siente a menudo sin esperanza?	1	0
9.	¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?	1	0
10.	¿Piensa que tiene más problemas de memoria que la mayoría?	1	0
11.	¿Cree que es maravilloso estar vivo?	0	1
12.	¿Piensa que no vale para nada tal como está ahora?	1	0
13.	¿Piensa que su situación es desesperada?	1	0
14.	¿Se siente lleno de energía?	0	1
15.	¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted?	1	0

Si las respuestas coinciden con la alternativa en mayúsculas, anotar un punto.

Valoración: 0-5: Normal

5-10: Depresión moderada

+ 10: Depresión severa

(Yesavage et al. *J. Psychiatry Res.* 17: 37-49, 1983.)

ESCALA DE HACHINSKI (Índice de isquemia)**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS****PUNTUACIÓN**

Comienzo brusco	2
Deterioro escalonado	1
Curso fluctuante	2
Confusión nocturna	1
Preservación relativa de la personalidad	1
Depresión	1
Síntomas somáticos	1
Labilidad afectiva	1
Historia de hipertensión	1
Antecedente de ictus	2
Evidencia de arteriosclerosis asociada	1
Síntomas neurológicos focales	2
Signos neurológicos focales	2

Total

Se puntúa si la respuesta es positiva

Criterio

0-4: Etiología degenerativa

7-12: Etiología vascular/multiinfarto

4-7: Tipo mixto o dudosa

EVALUACIÓN DE LA MARCHA Y EL EQUILIBRIO. TINETTI (1)

EQUILIBRIO

Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:

1. Equilibrio sentado

- Se inclina o se desliza en la silla = 0
- Se mantiene seguro = 1

2. Levantarse

- Imposible sin ayuda = 0
- Capaz, pero usa los brazos para ayudarse = 1
- Capaz sin usar los brazos = 2

3. Intentos para levantarse

- Incapaz sin ayuda = 0
- Capaz, pero necesita más de un intento = 1
- Capaz de levantarse con sólo un intento = 2

4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos)

- Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco = 0
- Estable pero usa el andador, bastón o se agarra a otro objeto para mantenerse = 1
- Estable sin andador, bastón u otros soportes = 2

5. Equilibrio en bipedestación

- Inestable = 0
- Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm.) ó usa bastón u otro soporte = 1
- Apoyo estrecho sin soporte = 2

Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.

- Empieza a caerse = 0
- Se tambalea, se agarra, pero se mantiene = 1
- Estable = 2

7. Ojos cerrados (en la posición de 6)

- Inestable = 0
- Estable = 1

8. Vuelta de 360 grados

- Pasos discontinuos = 0
- Continuos = 1
- Inestable (se tambalea, se agarra) = 0
- Estable = 1

9. Sentarse

- Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla = 0
- Usa los brazos o el movimiento es brusco = 1
- Seguro, movimiento suave = 2

PUNTUACION MÁXIMA DE EQUILIBRIO**16**

EVALUACIÓN DE LA MARCHA Y EQUILIBRIO. TINETTI (2)

MARCHA

Instrucciones: El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a "Paso normal", luego regresa a "paso rápido pero seguro".

10. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande)

- Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar = 0
- No vacila = 1

11. Longitud y altura de paso

a) Movimiento del pie derecho:

- No sobrepasa al pie izquierdo con el paso = 0
- Sobrepasa al pie izquierdo = 1
- El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso = 0
- El pie derecho se separa completamente del suelo = 1

b) Movimiento del pie izquierdo

- No sobrepasa al pie derecho con el paso = 0
- Sobrepasa al pie derecho = 1
- El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso = 0
- El pie izquierdo se separa completamente del suelo = 1

12. Simetría del paso

- La longitud de los pasos con los pies izquierdo y derecho no es igual = 0
- La longitud parece igual = 1

13. Fluidez del paso

- Paradas entre los pasos = 0
- Los pasos parecen continuos = 1

14. Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros)

- Desviación grave de la trayectoria = 0
- Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria = 1
- Sin desviación o ayudas = 2

15. Tronco

- Balanceo marcado o usa ayudas = 0
- No balancea pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar = 1

- No se balancea, no flexiona, no usa los brazos ni otras ayudas = 2

16. Postura al caminar

- Talones separados = 0

- Talones casi juntos al caminar = 1

PUNTUACION MÁXIMA DE MARCHA (12)

PUNTUACION MÁXIMA TOTAL (Equilibrio + marcha) (28)

VI.- LOS NIVELES DE ASISTENCIA GERIÁTRICA

Para cubrir sus objetivos la asistencia geriátrica debe de desarrollar un sistema asistencial completo en varios niveles, que atienda tanto los problemas agudos como la asistencia prolongada de los ancianos que la precisen. Este sistema tiene por misiones:

- a) Devolver a la comunidad el mayor número posible de ancianos. Para ello oferta asistencia a procesos agudos, hospitalización domiciliaria y rehabilitación.
- b) Disminuir el numero de ingresos hospitalarios de los ancianos de mayor riesgo. Para ello oferta el Hospital de día y la valoración geriátrica.
- c) Asumir la asistencia continuada, cuando las circunstancias del anciano que así lo requiera.
- d) Realizar educación sanitaria de pacientes y familiares.
- e) Integrar y mejorar la imagen del Hospital en su área sanitaria, colaborando con el nivel primario asistencial.

1) UNIDAD DE AGUDOS.

A ella van los pacientes considerados geriátricos que presentan enfermedad aguda que requiera hospitalización. La ubicación debe ser siempre dentro de un Hospital General, que reúne todas las demás condiciones asistenciales, docentes e investigadoras precisas para la docencia y formación especializada.

2) ULME

Unidad de Media estancia o si prefiere de convalecencia. Se trata de camas dedicadas a pacientes con bastantes garantías de recuperación Alivia las cargas de la Unidad de Agudos y permite su mejor utilización por la facilidad de cambio de nivel asistencial. Los pacientes crónicos pueden beneficiarse de la asistencia en este nivel, en tanto puedan ser enviados a su domicilio, Residencia u otros posibles niveles.

3) CONSULTA EXTERNA DE VALORACIÓN GERIÁTRICA.

No se corresponde exactamente a la consulta tradicional, donde se citan periódicamente a los pacientes que han sido dados de alta, o bien se reciben aquellos que en régimen ambulatorio provienen de otros servicios del propio hospital, de otros hospitales o bien de las consultas de atención primaria del área sanitaria. En ellas se realiza fundamentalmente controles y valoración integral geriátrica.

4) HOSPITAL (UNIDAD) DE DÍA GERIÁTRICO:

A) FUNDAMENTOS

La asistencia que se presta hoy día al anciano no es suficiente para cubrir sus demandas asistenciales por que:

- 1) No existe suficiente número de camas hospitalarias.
- 2) Los costes actuales de los hospitales, desbordan los presupuestos anuales de los mismos, y el envejecimiento de la población con el aumento de demanda sanitaria es uno de los factores que inciden sobre aquellos.
- 3) Las duplicidades en la atención médica inciden tanto en la asistencia, que es discontinua, como en los costes.

Por ello las nuevas concepciones sanitarias preconizan fórmulas asistenciales más ágiles y rentables como son la asistencia diurna y sectorizada. Los Hospitales de día geriátricos constituyen un intento muy positivo y son progresivamente aceptados en los países más avanzados para enfrentarse y paliar los problemas.

El Hospital de día geriátrico es un centro de funcionamiento diurno, sin camas de hospitalización, dinámico en sus prestaciones y destinado a completar la recuperación física, psíquica y social del paciente anciano.

No es sustitutivo del centro de asistencia primaria, del médico de cabecera, ni del hospital de crónicos, es un paso intermedio entre la asistencia hospitalaria y la domiciliaria.

B) FINES ESPECIFICOS.

- 1) Completar la recuperación de pacientes que han estado hospitalizados, buscando conseguir la máxima independencia física posible.
- 2) Terapia ocupacional para completar la rehabilitación.
- 3) Mantener la tutela hospitalaria el tiempo necesario, para completar los estudios y controlar la terapéutica.
- 4) Disminuir los ingresos y reingresos de pacientes que son vistos en consultas externas o Centros de Atención Primaria.
- 5) Prestar asistencia social especializada
- 6) Realizar valoración geriátrica en el área sanitaria.
- 7) Proporcionar educación sanitaria a pacientes y familiares en programas sobre enfermedades específicas.

C) ORGANIZACION.

Debería estar en un hospital, pero también puede ubicarse en un Centro de Salud. Precisa un local bien iluminado, preferible a nivel de la calle. Su tamaño depende del número de pacientes en programa. Tendrá una zona orientada a terapia ocupacional, que puede servir de sala de estar y comedor, un pequeño oficio con cocina. Servicios completos. Despachos para médico, enfermería, trabajo social y administrativo. A ser posible (opcional) pequeño seminario o aula y sala de espera de familiares. Si está fuera del hospital pequeña sala de observación para emergencias con mínimo botiquín.

Para un óptimo rendimiento se requiere que los pacientes estén incluidos en un programa concreto, fundamentalmente de rehabilitación, o que necesiten cuidados sanitarios que no pueden prestarse en su domicilio y no justifiquen su ingreso hospitalario. Debe de tener un alto índice de rotación, de forma que cada paciente no

supere, a ser posible, los tres meses de permanencia. La asistencia de cada enfermo no debe ser mayor de dos veces por semana. Los ingresos por motivos sociales no deben superar el veinte por ciento.

El horario de trabajo óptimo es de 9 a 15 horas de lunes a viernes. El personal debe de integrarlo: 1 Médico especialista, 1 Trabajador/a Social, 1 Terapeuta Ocupacional, 1 ATS / DUE, 1 Auxiliar de Clínica, 1 Rehabilitador /a, 1 Auxiliar Administrativo, 1 Celador/a.

Los enfermos que lo precisen son recogidos y devueltos a su domicilio, mediante medio de transporte adecuado

En resumen el Hospital de día es una pieza indispensable dentro del sistema asistencia geriátrico actual porque:

- a) Garantiza asistencia completa al anciano.
- b) Evita ingresos hospitalarios innecesarios.
- c) Facilita el alta, reduciendo las estancias medias.
- d) Potencia al Médico de Asistencia Primaria.
- e) Ayuda a las enfermos y a sus familiares a mejorar la calidad de vida.

5) UNIDAD DE VALORACIÓN GERIÁTRICA:

Realiza un proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario destinado a cuantificar las capacidades y problemas médicos y sociales del anciano, con objeto de elaborar un plan integral de actuación que mejore la elección de tratamientos y su seguimiento. Se recogen datos biomédicos, psicológicos, sociales y escalas cuantificadoras de actividades de la vida diaria, función cognitiva, afectiva etc. La composición mínima sería de 1 médico especialista, 1 diplomado/a en enfermería y 1 trabajador/a social.

6) HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA.

Se aplica a aquellos pacientes que no necesariamente tiene que ocupar una cama en el hospital, pero que necesitan continuar con la tutela del mismo y no pueden acudir

a la unidad de día. La mayoría son pacientes crónicos inmovilizados o en situación terminal, que tienen un completo apoyo familiar y social.

7) RELACIONES CON LA COMUNIDAD.

Para una correcta asistencia integral del anciano es preciso que las relaciones con los centros de asistencia primaria sean fluidas. Para ello se programan visitas periódicas a los Centros de Salud del área sanitaria, con fines de apoyo asistencial y docente, que normalmente se vinculan a la Unidad de Día.

Es necesaria la creación de una Comisión Sociosanitaria del sector, compuesta por personas representativas de la comunidad, personal de servicios sanitarios y de servicios sociales. Su misión es la de coordinar, proporcionar recursos y situar a los ancianos que lo precisen en el nivel sociosanitario correspondiente. Bien sea en su propio domicilio, en Residencias asistidas o mixtas, que harían las veces de unidades de hospitalización de larga estancia (ULME); en pisos adecuados o viviendas congregadas

VII.- LOS MODELOS ASISTENCIALES GERIÁTRICOS

Han sido propuestos de común acuerdo por la Comisión Nacional de la Especialidad de Geriátría y a Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. El Objetivo es facilitar una oferta razonable de modelos asistenciales viables, capaces de adaptarse a las posibilidades y necesidades de las diferentes Areas de Salud, dentro de cualquier Sistema Autonómico.

Cualquiera de los modelos propuestos, no son excluyentes entre sí, y parten de la premisa de la imprescindible coordinación integrada de la Atención Primaria de Salud (APS), el Hospital General y los Servicios Sociales de la Comunidad (SSC).

Los posibles modelos a desarrollar, que deberían ser seleccionados en función de las necesidades, recursos y características de cada área o sector asistencias, permiten un progresivo desarrollo en nivel de servicios y complejidad, y serían de menor a mayor grado, los siguientes:

EN HOSPITALES GENERALES

1. - Unidades de Valoración Geriátrica.

Serían, con matizaciones, los Equipos de Valoración y Cuidados Geriátricos en línea con el Documento ministerial de Ordenación de Servicios (1994) y de las Unidades Funcionales Interdisciplinarias (UFISS) de la Generalitat de Cataluña

Sus objetivos son la valoración y gestión intrahospitalaria, de pacientes geriátricos ingresados en los diferentes servicios del hospital en quienes coincidan múltiples problemas, tanto clínicos como socioasistenciales y establecer conexión con Asistencia Primaria y Servicios Sociales Comunitarios, tanto en la preparación adecuada del alta hospitalaria como en la colaboración del seguimiento de este tipo de pacientes, siendo garantes y responsables de la coordinación de los cuidados geriátricos. La plantilla de estas unidades está compuesta al menos por un equipo interdisciplinar de uno o dos geriatras, un/a enfermera (ATS /DUE) y un/a trabajador/a Social. Todos integrados en el seno del Hospital

2. - Unidades Geriátricas Hospitalarias tipo I

Serían el resultado de incorporar un Hospital de Día al nivel anterior. No podrían tener acreditación docente al estar por debajo de los mínimos exigidos por la Comisión Nacional de la Especialidad

Los objetivos serían los mismos que en el nivel anterior, más la incorporación intrahospitalaria de un Hospital de Día (HD), para facilitación de altas, garantía de recuperación funcional de pacientes y apoyo clínico y rehabilitador a los pacientes en alta hospitalaria. A la plantilla del nivel anterior, con un mínimo de dos geriatras, habría que añadir el personal de Hospital de Día, compuesto de una enfermera, una auxiliar y un celador.

3. - Unidades Geriátricas Hospitalarias tipo II

Significaría la incorporación de un reducido número de camas de agudos (10-15) al nivel anterior y constituirían ya una Unidad con posibilidades de acreditación para la formación de especialistas.

Los Objetivos serían igual que el tipo 1, más los derivados de la existencia de camas para la gestión y directa responsabilidad de pacientes mayores con enfermedades en fase aguda, en quienes coinciden las características de "paciente geriátrico". La plantilla estaría constituida por la del nivel anterior (ahora con 4 geriatras), a la que se añadiría personal de enfermería acorde con los módulos para camas médicas agudas.

4. - Unidades Geriátricas Hospitalarias tipo III

Con la misma disposición del nivel anterior, pero con la complejidad derivada de un número superior de camas (15-30), y un mayor desarrollo del Hospital de Día y del Programa de Atención Domiciliaria. Son el tipo de Unidades idóneas para ser acreditadas para la formación de especialistas. Los objetivos serían los comentados en niveles anteriores a los que se sumarían los derivados de la mayor dotación de camas, la potenciación del Hospital de Día y del Programa de Atención Geriátrica Domiciliario. Ello implica disponer de mayor infraestructura y cauces de cooperación establecidos y

protocolizados. La plantilla sería idéntica a las de tipo II (con 5 geriatras) más personal de enfermería, según módulos, y equipos de hospital de día y Asistencia geriátrica domiciliaria.

5. - Unidades Geriátricas Hospitalarias tipo IV

Significa la incorporación de camas de media Estancia, o si se prefiere de convalecencia, al modelo anterior. Corresponden a Unidades que están funcionando en varios hospitales satisfactoriamente, y que serían las de mayor nivel de complejidad en el esquema propuesto. Los objetivos serían similares a las de tipo III, añadiendo la gestión de camas de Media Estancia (10-30) para apoyo y facilitación de altas, con garantía de tasas de recuperación y con la consiguiente mayor y mejor utilización de las camas de los restantes Servicios Hospitalarios. La plantilla sería la del tipo III (mínimo 6 geriatras), mas la dotación de personal de enfermería y rehabilitación, según módulos, para atención a las camas de Media Estancia

EN OTROS TIPOS DE HOSPITALES (no Generales).

Caben en ellos cualquiera de los modelos citados en el apartado A, siempre en función de las necesidades del Area y de las características del Hospital. Su mayor utilidad podría centrarse en la filosofía esbozada para Unidades de Media Estancia, con la posibilidad de camas de tipo agudo para reagudizaciones, muy habituales en los pacientes crónicos, y para los afectos de patologías agudas con alta potencialidad incapacitante. Es imprescindible que cuenten con facilidades para Rehabilitación (incluido Hospital de Día) y con una plantilla adecuada. Ejercerían la responsabilidad de la mencionada coordinación de los cuidados a través de los correspondientes Programas de Atención Geriátrica, conjuntos con la Atención Primaria y los Servicios Sociales. Mantendrían igualmente una íntima relación con el Hospital General del Area, en el que deberá existir un Equipo de Valoración y Cuidados Geriátricos

C) EN ATENCION PRIMARIA DE SALUD

Se ha insistido repetidamente en el trascendental papel de los equipos de Asistencia Primaria en los cuidado al anciano, y en la necesidad de coordinación

estructurada de los mismos con el Hospital y con los Servicios Sociales. En esta línea, es más que conveniente la motivación y preparación de los equipos de Atención Primaria para la asistencia a este tipo de pacientes, y muy específicamente a los genuinos pacientes geriátricos. La necesidad de desarrollo de programas de formación básica y continuada al respecto es indiscutible.

La coordinación de la Asistencia Primaria con la Geriátrica Hospitalaria, tiene que estar estructurada formalmente a través de Programas de obligado cumplimiento. La participación directa en los mismos del Equipo de Valoración y Cuidados Geriátricos, como coordinador de los cuidados desde el hospital, y con dedicación preferente a esta función, es fundamental.

La asistencia sanitaria por los Médicos de Familia debe alcanzar a la totalidad de las personas mayores de 65 años. Los Geriatras del Servicio Hospitalario colaborarán íntimamente con los Médicos de Familia en todos los aspectos y situaciones en que sea conveniente, Especialmente en:

- a) Fomento del autocuidado y cuidado informal (familia, vecinos, voluntarios) de los ancianos del Area de Salud.
- b) La localización dentro del Area, de las personas mayores de 65 años, y más específicamente los de más de 80 considerados como de "alto riesgo"
- c) Realización, en los grupos citados, de una evaluación geriátrica funcional (validez-invalidez), mental y social, así como de sus patologías, para proponer las formas asistenciales a seguir. Esta es el modo más eficaz de realizar una medicina preventiva en este sector de la población,
- d) Coordinación de los cuidados geriátricos domiciliarios (médicos y de enfermería) de los ancianos en alto riesgo que lo precisen, tanto a partir del alta hospitalaria como desde la propia comunidad.

D) EN LOS SERVICIOS SOCIALES

La atención a pacientes ancianos que precisan cuidados de "larga duración" puede ser efectuada en gran parte por los Servicios Sociales, preferentemente a partir de sistemas de apoyo domiciliario, pero también a través de ingreso en instituciones tipo "Residencias Asistidas". En este segundo caso será preciso una importante "medicalización" de estas instituciones, dotándolas de unidades médicas y de enfermería y también rehabilitadoras acordes a las necesidades de los pacientes. En cualquier caso deberían estar integradas en el conjunto de la Asistencia Geriátrica del área y por tanto tuteladas por el Hospital y los equipos de Asistencia Primaria. Ello significa también una gran fluidez en la relación con los mismos que facilite el paso de pacientes de uno a otro nivel, con criterios de racionalidad consensuados y protocolizados

UBICACIÓN Y DOTACIÓN DE LAS UNIDADES GERIÁTRICAS.

Se estima que cada Comunidad Autónoma, Independientemente de la planificación de cada Servicio Oficial de Salud, debería de tener en función de su extensión y población, cuando menos uno ó dos Servicios con todos los niveles asistenciales, para impartir docencia y hacer investigación. Siempre en un Hospital General. Cada Hospital o distrito sanitario sea cual fuera su nivel debería contar con una Unidad de Valoración Geriátrica.

VIII.-MANIFESTACIONES ORGÁNICAS Y ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN LA VEJEZ

Para muchas personas hablar de vejez o ancianidad es sinónimo de achaques y enfermedades, pero aunque el envejecimiento predispone a padecer determinadas enfermedades, en la actualidad tenemos que empezar a cambiar la actitud general antes estos procesos, ya que con una prevención y ayuda adecuadas, podemos cambiar las perspectivas de la vida del anciano. Algo que haría realidad la declaración de intenciones del Dr.Mahler cuando fue Presidente de la Organización Mundial de la Salud, quien dijo que "Dentro del respeto a los supremos valores humanos y con el deseo de mantenerse solidaria con todos los miembros de la familia humana, la OMS formula el deseo de que dar más vida a la vejez sea una meta perseguida y puesta en práctica en todo el mundo “.

CONDICIONANTES DE LA ENFERMEDAD EN LA VEJEZ:

A la hora de considerar las enfermedades en la vejez, es importante tener en cuenta, que los ancianos por el propio proceso de envejecimiento, presentan unas características distintas que los adultos como son:

- a) La limitada capacidad psicofísica.
- b) La propensión a ciertas enfermedades, fundamentalmente de aparato locomotor, cardíacas, circulatorias, respiratorias, mentales y metabólicas, donde interviene el acúmulo a través de los años de secuelas de enfermedades y accidentes, así como de factores de riesgo, como son diabetes, hiperlipemia, el tabaquismo, alcoholismo y otros.
- c) La modificación de la expresión clínica de muchas enfermedades, que se ven enmascaradas o modificadas por la pluripatología, por el estado de nutrición y las defensas del anciano, y por la polimedicación.
- d) La repercusión psicofísica de la enfermedad también es distinta, ya que actúa sobre un organismo envejecido, y en muchas ocasiones con un estado de ánimo deprimido, al que se suma el pensar que esa enfermedad será la última.

- e) La pluripatología ya comentada, que con mucha frecuencia concurre en el mayor, produce una suma de síntomas y signos, que complica su identificación y localización.
- f) La evolución que a menudo es tórpida, llena de complicaciones, con tendencia a la cronicidad, a dejar secuelas y a producir invalidez.
- g) Las dificultades diagnósticas, hoy cada día menos, debidas al riesgo que comportan algunos estudios.
- h) Las dificultades terapéuticas derivadas de los múltiples medicamentos que toman, y de la mayor frecuencia de reacciones adversas a los mismos.
- i) La problemática social dependiente de su situación familiar, económica, estado de la vivienda, relaciones con la comunidad, aceptación personal de la propia situación etc.

Por todo ello junto a la asistencia médica al anciano enfermo, es de crucial importancia cuidar los aspectos preventivos y de rehabilitación, que pueden mejorar su calidad de vida y mantenerle en su propio entorno, con la menor dependencia posible del ambiente sanitario.

Los datos referentes a las enfermedades más frecuentes en la vejez han sido obtenidos de nuestros trabajos en la Unidad de geriatría del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla, del Libro Blanco " EL MEDICO Y LA TERCERA EDAD", y de la bibliografía consultada.

EL SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO

En la presentación de afecciones inciden los cambios producidos por la vejez que afectan al miocardio, endocardio, sistema específico de conducción, arterias coronarias y aorta, que hacen que el corazón se adapte peor a las situaciones de esfuerzo o sobrecarga. Son muy importantes las secuelas de otras enfermedades, los trastornos del ritmo y el acúmulo de factores de riesgo en especial la hipertensión arterial y metabopatías. Hoy tenemos que considerar también la prevalencia de enfermedades cardíacas anteriores, que con los avances médicos permiten al paciente llegar a edades avanzadas.

Desde el punto de vista morfológico aumenta la masa total cardíaca, fundamentalmente en el ventrículo izquierdo. El miocardio presenta coloración pardusca con algunas trabéculas blanquecinas, y los miocitos muestran signos degenerativos. Las valvas se hacen más rígidas, y en ellas aparecen con frecuencia placas fibrosas y calcificaciones, que incluso llegan a afectar al sistema específico de conducción. La pared ventricular es más rígida y menos distensible. Más del 50% de los ancianos presentan placas de ateroma en la aorta y otras arterias, de las que las coronarias son las más significativas.

La principal consecuencia biológica es la pérdida de capacidad funcional, que no se ve afectada en reposo pero que se traduce en una menor adaptabilidad al esfuerzo.

Otro aspecto a considerar es que la presentación de enfermedades en el anciano es menos clara que en el adulto, no siendo raros cuadros de vómitos o dolor abdominal al comienzo de una cardiopatía.

Las enfermedades cardiocirculatorias son después de las de aparato locomotor las más frecuentes, y las que revisten mayor importancia. El 40 % de los ancianos padece o ha padecido alguna. Representan un 6,5 % del total de las enfermedades por las que consultan en atención primaria, y un 5 % de las enfermedades que producen invalidez. Mas del 40 % de los ancianos fallece a consecuencia de ellas.

La insuficiencia cardíaca es 5 veces más frecuente en el mayor que en el adulto. El 30 % de los casos se debe a hipertensión arterial, otro 30 % a patología coronaria y el resto a miocardiopatías y afecciones valvulares. Son factores desencadenantes de la misma las taquicardias y trastornos del ritmo; la desnutrición; las anemias; las infecciones generales y cardíacas en particular; los tumores; el hipertiroidismo; la inmovilidad y la yatrogenia, dentro de la cual son frecuentes los tratamientos incontrolados con antidepresivos tricíclicos, diuréticos, betabloqueantes o antagonistas del calcio.

Son muy frecuentes también las coronariopatías, tanto la angina de pecho como el infarto de miocardio, que producen una elevada mortalidad, sobre todo en forma de muerte súbita por fibrilación ventricular, parada cardíaca o edema agudo pulmonar.

Los trastornos del ritmo, sobre todo la fibrilación auricular idiopática, son también muy frecuentes de encontrar. El 80 % tiene extrasístoles de distinto origen. Los bloqueos de conducción y la implantación de marcapasos representan hoy día una de las tareas más habituales del cardiólogo.

La hipertensión arterial a la que hace años se daba poca importancia en el anciano, por pensarse que era algo natural de la edad, la padece cerca del 40 %, y hoy día se ha demostrado que representa el mismo riesgo que en el adulto. Su tratamiento sigue los mismos criterios, pero salvando los riesgos de la hipotensión ortostática inducida por fármacos, de presentación muy frecuente.

Desde el punto de vista clínico, los síntomas y signos cardiocirculatorios más característicos en el anciano son: la disnea, que puede adoptar todas las gradaciones (de esfuerzo, nocturna, ortopnea, insomnio, cíclica, asma cardíal, edema agudo de pulmón). A veces se quejan de fatiga, confusión mental o mareos. El dolor puede ser torácico, hepático o abdominal. Son frecuentes los síncope sobre todo ortostáticos (a veces por la medicación), la cianosis y sobre todo los edemas y la nicturia.

Otro capítulo importante de patología lo constituyen las arteriopatías. Entre ellas las cerebrales que se presentan en forma aguda como accidentes isquémicos o hemorrágicos; o de forma crónica como cefaleas, vértigos, sordera, demencias,

depresión, trastornos de la emotividad o cambios del ritmo nocturno del sueño. Representan un 7,3 %, de las enfermedades del anciano. La afectación de las arterias periféricas origina isquemia aguda o crónica de extremidades inferiores o de cualquier órgano. Son muy significativos la claudicación intermitente de la marcha, el dolor, la impotencia funcional, la frialdad, la palidez, la cianosis y los trastornos tróficos.

La patología venosa también adquiere matices especiales en el anciano, por el riesgo de complicaciones en forma de embolismo pulmonar. La inmovilización, tan frecuente en estos pacientes, es ya de por sí un gran riesgo. La buscaremos cuando aparezcan dolores, calambres, hormigueos, hinchazón, cianosis y trastornos tróficos en piel, uñas.

EL SISTEMA LOCOMOTOR

Es uno de los que más se deteriora con los años, debido a procesos degenerativos, metabólicos, inflamatorios, o a traumatismos

Las enfermedades de aparato locomotor, son con mucho, las enfermedades mas frecuentes en la vejez, hasta el punto de que para muchos, vejez es igual a reuma y a limitaciones. El 30 % de los ancianos padece alguna. Representan un 3,1 % de las enfermedades por las que consultan el anciano y producen un 4 % de las invalideces. Podemos encontrar todo tipo de enfermedades osteoarticulares. Unas aparecen en esta época y otras son la resultante de la acumulación de procesos anteriores. Pueden afectarse todas las articulaciones, pero las más significativas son las rodillas y caderas (15 %).

Desde el punto de vista etiológico, aunque encontramos enfermedades autoinmunes, entre ellas las vasculitis y sobre todo la artritis reumatoide, las más significativas son la artrosis dentro de las degenerativas, y la osteoporosis entre las metabólicas. Las fracturas (cadera, muñeca, vertebrales etc.), pueden ser consecuencia inmediata de la pérdida de masa ósea. Para su prevención es importante conocer algunas normas, como evitar el sobrepeso, hacer las correcciones ortopédicas necesarias; la asistencia a balnearios; eliminar las barreras arquitectónicas, como son las escaleras y los pasillos, sobre todo los largos o empinados, mal iluminados y sin

pasamanos, o colocados en lugares inadecuados como a la salida de dormitorios o lugares comunes. También es buena norma enseñar al mayor a usar muletas o bastón si los precisa; evitar desplazamientos rápidos, el levantarse bruscamente de la cama y sin encender la luz por las noches, y el tener una alimentación rica en calcio y vitamina D o sus hormonas. En aparato locomotor es de suma importancia la prevención y la rehabilitación en su caso, para evitar lo que nos decía un antiguo aforismo que "viejo que se para se muere".

EL SISTEMA RESPIRATORIO

El cambio más típico es la pérdida de elasticidad pulmonar, por alteración de las fibras elásticas y aumento del colágeno. También se produce esclerosis y atrofia de la pared y la mucosa ciliada bronquial. Hay disminución de los mecanismos locales de defensa en todos sus niveles, con alteración de la tos, el transporte mucociliar, las características del moco, la acción de los neumocitos y de las inmunoglobulinas. A ellos se suman las modificaciones y deformidades que pueden producirse en la caja torácica a nivel costal y vertebral, y las disfunciones que se ocasionan en los músculos respiratorios.

Funcionalmente aumentan los volúmenes residuales en detrimento de la capacidad vital, y disminuyen los valores dinámicos en especial el volumen espiratorio en el primer segundo.

Las enfermedades respiratorias representan un 11,3 % de la patología total del anciano, y son una de las causas que más frecuentemente conducen a la invalidez (2 %). Pueden influirse por los cambios antedichos, pero son más importantes los factores de riesgo acumulados a lo largo de la vida del anciano. Muchas dependen de enfermedades previas sobre todo la bronconeumopatía crónica obstructiva, o de factores como el tabaquismo, los contaminantes ambientales, factores climáticos y estacionales, vivienda mal acondicionada, hábitos de vida, alcoholismo, situación económica etc.

Las bronquitis constituyen el capítulo más importante. Fundamentalmente las crónicas (EPOC) por la invalidez que originan, las reagudizaciones de las mismas, la gravedad, la ocupación hospitalaria y el consumo sanitario que originan. Le siguen en

importancia las neumonías, por su frecuencia y por seguir siendo una de las causas más frecuentes de mortalidad en el anciano.

El tromboembolismo pulmonar no difiere de otras edades en cuanto a su presentación clínica, aunque en el anciano por la inmovilidad aumenta de frecuencia. Hay todavía en nuestro país elevada prevalencia de tuberculosis, sobre todo en las Residencias de pensionistas. Respecto a tumores broncopulmonares, también en estas edades los encontramos más a menudo.

Todas estas enfermedades con gran facilidad conducen al anciano a la insuficiencia respiratoria aguda o crónica. Es importante considerar que las manifestaciones clínicas tienen sus particularidades en el mayor, junto a los síntomas y signos propios como tos, expectoración, disnea, ruidos respiratorios, cianosis y fiebre; podemos encontrarnos ancianos que solo presenten trastornos cerebrales, déficit neurológico, cambios de carácter, irritabilidad, somnolencia o apatía. En todo anciano sobre todo si padece EPOC y estamos en determinadas estaciones del año, hay que vigilar los cambios en la cuantía o características de la expectoración, y sobre todo los trastornos cerebrales que frecuentemente se interpretan como debidos a demencia senil, y que solo traducen la falta de oxígeno al cerebro.

EL SISTEMA DIGESTIVO

El envejecimiento afecta singularmente a la boca, donde la dentadura, el gusto, el tacto, y la salivación son constantemente afectados. En el resto del sistema digestivo se producen frecuentemente disfunciones motoras, hiposecreción de intestino y glándulas digestivas, debilidad muscular, relajaciones de pared abdominal etc. A ellos se unen los problemas alimentarios educacionales o sociales y las enfermedades padecidas. En ocasiones el aparato digestivo es expresión de otras enfermedades generales o locales, lo que hace que al anciano haya que vigilarle con especial atención.

Las enfermedades propias representan un 9 % de la patología del anciano. Son características de la vejez los trastornos de la masticación por alteración o falta de la dentadura; la mayor frecuencia de hernias entre ellas las de hiato esofágico; la hiposecreción gástrica; la presencia de divertículos; el estreñimiento y la incontinencia

fecal. También nos encontramos con mucha frecuencia las úlceras gastroduodenales, las hemorragias digestivas altas debidas a úlceras, varices esofágicas, gastritis medicamentosa o tumores; y las bajas por tumores, colitis ulcerosa, hemorroides y angiodisplasia; las enfermedades hepatobiliares como la cirrosis, colelitiasis, tumores y pancreatopatías; el abdomen agudo por íleo paralítico, perforaciones, obstrucciones, hernias estranguladas, trombosis mesentérica, fecalomas e incluso apendicitis aguda.

EL SISTEMA GENITOURINARIO

El riñón también se ve influenciado por el paso del tiempo. Disminuye el peso, fundamentalmente a expensas de la zona cortical, donde hay una pérdida progresiva de nefronas. Los vasos se esclerosan incluso en ausencia de hipertensión arterial, hay disminución del flujo plasmático renal, de la filtración glomerular y de la capacidad de reabsorción tubular. Normalmente estas alteraciones solo se ponen de manifiesto en situaciones de cambios hemodinámicos, de sobrecargas de solutos endógenos o exógenos o de trastornos hidroelectrolíticos. Una consecuencia más inmediata a tener en cuenta es la disminución que siempre hay de la excreción renal de drogas

En el riñón no hay una patología específica de la vejez, aunque sufra cambios por el envejecimiento, pero son frecuentes la insuficiencia renal por esclerosis, la urolitiasis, las infecciones urinarias de cualquier tramo, especialmente graves las pielonefritis agudas, y muy importantes las crónicas con sus consecuencias de hipertensión arterial y otros trastornos.

La involución afecta al aparato reproductor. En el varón el testículo disminuye e incluso pierde su capacidad endocrina y reproductora, pero donde los cambios son más manifiestos es en la mujer, donde junto al envejecimiento y pérdida de la función ovárica, no son menos importantes la involución y atrofia de genitales externos, vagina y útero. A ello sumamos relajaciones, ptosis de órganos y las consecuencias de los embarazos y de los partos sobre las estructuras propias y adyacentes.

En la mujer mayor de 65 años ya suelen haber desaparecido los sofocos y las molestias somáticas y psíquicas del climaterio. Un 3,5 % padece enfermedades a las que no son muy ajenos los partos y los cambios de la vejez, como cistoceles, prolapso de

matriz e incontinencia urinaria. Son signos de ginecopatía el dolor y el prurito vulvar, la disuria, la leucorrea y sobre todo el sangrado después de la menopausia. En general hay atrofia tanto de genitales externos como internos, y la patología que vemos en la mujer anciana varía poco de la perimenopausia. Hay que vigilar también la patología mamaria que puede aparecer con dolor. Es importante buscar la presencia de masas, así como derrames o deformaciones del pezón.

En el hombre un 5 % padece de afecciones urogenitales. Las más frecuentes son la hiperplasia y los tumores de próstata. Le siguen las infecciones y los problemas de incontinencia o retención urinaria. El resto no difiere de la patología del adulto.

Antiguamente era un tema poco tratado, y se daba menor importancia a la sexualidad de los mayores. Hoy las cosas han cambiado y se considera que tiene su expresión necesaria y normal, y también que puede ser fuente de enfermedades disfuncionales y psíquicas, sin olvidar las de transmisión sexual, SIDA incluido, sobre todo en los varones de peor situación económica y social, que cada vez con más frecuencia recurren a la prostitución establecida.

LOS SISTEMAS ENDOCRINO Y METABÓLICO.

Aunque se afectan con el envejecimiento, no se puede decir que originen obligadamente enfermedades, nosotros las encontramos con una frecuencia cercana al 12 % del total de la patología. De ellas el 79 % de los casos son diabetes mellitus tipo II (no insulín dependiente), y sus complicaciones. En el hospital representan el 78,48 % de los trastornos metabólicos y el 22,26 % del total de los ingresos de pacientes geriátricos. Le siguen los trastornos de lípidos; las alteraciones de la nutrición (delgadez y obesidad), la gota y a gran distancia el resto de los procesos.

Son frecuentes y motivan un 10,16 % de los ingresos los trastornos hidroelectrolíticos (deshidratación e hiperhidratación) y del equilibrio ácido-báse, motivados fundamentalmente por medicaciones inadecuadas, metabolopatías, soledad y abandono, vivienda inadecuada etc.

Los signos y síntomas a vigilar son: el peso, el estado de hidratación y nutrición, la cantidad de orina, la presencia de astenia, hipotonía y atrofia muscular; los cambios de carácter, la irritabilidad, la aparición de insomnio no habitual, la presencia de lesiones en la piel y las mucosas, o en las extremidades inferiores, en especial en el pie; las molestias urinarias o signos de infección general o localizada, y la aparición de diarreas o vómitos. Debemos hacer revisión médica periódica, sobre todo al diabético, con análisis frecuentes de sangre y orina.

LA SANGRE

Aunque pueden darse afecciones de todo tipo, las anemias son las afecciones más frecuentemente encontradas; casi siempre por carencias, pérdidas o secundarias a otras enfermedades. En nuestro estudio hospitalario las afecciones hematológicas, fueron las que vimos con menos frecuencia, pero debemos de tenerlas siempre en cuenta tanto para descubrir posibles enfermedades responsables, como para evitar cuadros clínicos abigarrados que semejan patología mas grave. Hay que pensar siempre el alcoholismo y la desnutrición sobre todo si los ancianos viven solos.

Respecto a los trastornos de coagulación, lo frecuente es que se deban a carencias leves, como la púrpura senil de Bateman, o que sean secundarios a la medicación. En ocasiones reflejan enfermedades mas graves como leucemia y plasmocitomas.

Las policitemias, leucemias y otras no muestran diferencias significativas con el adultos cabe la menor agresividad, y la mayor frecuencia de formas crónicas.

LOS TUMORES

En general son más frecuentes que en adulto, pueden darse cualquier tipo de ellos, pero los mas encontrados en nuestro estudio fueron los de próstata y pulmón, con un sesgo importante al derivarse al Departamento de Ginecología los encontrados en la mujer. La frecuencia general fue de un 8% de nuestros ingresos. Las estadísticas de que disponemos del medio extrahospitalario tampoco son muy fiables, ya que tanto el enfermo como el médico de cabecera en muchos casos desconocen la enfermedad.

LAS INFECCIONES

Sin considerar las de aparatos urinario y respiratorio, las demás son si cabe menos frecuentes que en el adulto, es posible que debido a los menores riesgos de exposición que tiene los ancianos. La frecuencia general según el Libro Blanco es de un 0,7 % del total de enfermedades. Hay mayor incidencia en la mujer, y más en el medio rural.

LOS TRASTORNOS DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Aunque no exclusivos de la ancianidad, es en ella donde la afectación de los órganos de los sentidos, adquiere una frecuencia y una importancia mayor, y donde es más clara la acción del envejecimiento sobre los mismos.

La vista sufre un gradual deterioro con el paso de los años, pero este hecho no suele ser percibido como una enfermedad por los ancianos. No obstante es un sentido de especial importancia para relacionarse con el entorno, y su minusvalía origina un importante grado de dependencia, aislamiento, falta de confianza en sí mismo y déficit de contactos sociales.

De la encuesta recogida en el Libro Blanco vemos que el total de ancianos con problemas visuales es del 77,7 %. Es ciego o casi ciego el 2,1 %; ve mal un 30,3 % y regular 47,4 %; solo el 20,1 % refiere ver bien sin corrección. Los trastornos tienen una frecuencia mayor en las mujeres de las que un 2,5 % quedan ciegas y un 37,3 % ve muy mal.

El oído después de la vista es el más importante vehículo de relación con el entorno. Su alteración y deterioro tendrá importantes efectos negativos en la situación personal y en las relaciones del anciano. El 36 % tiene problemas, y estos son más frecuentes en el hombre. Se encuentra sordera total en el 1 %; oye mal el 8,4 % y regular el 26,6 %.

YATROPATOLOGIA

Es la patología que se produce a consecuencia de la actuación con fines diagnósticos, terapéuticos o informativos, por parte del médico u otro personal sanitario; por actuación de otras personas o por incumplimiento terapéutico. Puede ser por una mayor susceptibilidad, pero fundamentalmente se debe a polimedicación por la pluripatología que suele concurrir en el anciano, a la automedicación por dificultades para trasladarse, y a la falta de coordinación entre los distintos profesionales que se ocupan de su tratamiento, a veces sin formación geriátrica básica. En definitiva por exceso o por omisión pueden originarse daños en el paciente, que por su frecuencia constituyen un problema de salud de gran trascendencia e importancia.

EL CEREBRO MERECE UN CAPÍTULO PROPIO.

Debido a la importancia crecientes, y al desconocimiento general que existe sobre ciertos procesos relacionados con el envejecimiento cerebral, creo interesante dedicarle un capítulo especial al mismo.

Las enfermedades cerebrales representan un 10 % de la patología del anciano y originan un 4 % de las incapacidades e invalideces. Las afecciones del sistema nervioso más frecuentes e importantes en el anciano son los accidentes vasculares cerebrales; les siguen las demencias en general, y después los síndromes extrapiramidales, en especial el de Parkinson, los vértigos, las neuropatías periféricas, la epilepsia secundaria y los tumores.

Los signos y síntomas que más debemos vigilar en el mayor son las alteraciones mentales o de la conducta, las pérdidas de fuerzas (afectación de la vía motora piramidal), la aparición de signos extrapiramidales, la presencia de focalidad neurológica (motora, sensitiva o sensorial), y los cambio de características de una cefalea crónica.

De todas las afecciones cerebrales solo comentaré, por su trascendencia, las relacionadas con el deterioro cognitivo.

Aunque a veces es difícil delimitar el campo entre las enfermedades psiquiátricas o geriátricas, sobre todo cuando hay alteraciones de la conducta, en el mayor es muy importante diferenciar los síndromes confusionales o delirios, debidos a psicosis sintomáticas, por enfermedades orgánicas, trastornos metabólicos o endocrinos, infecciones, hipoxia y otras, del deterioro cognitivo y de las demencias. Una cosa son las alteraciones de memoria asociados a la edad, otra es el deterioro cognitivo, que no afecta al desarrollo de la vida del paciente, y otra es la demencia.

TRASTORNOS COGNITIVOS RELACIONADOS CON LA EDAD

El envejecimiento del sistema nervioso es un proceso habitual que ocasiona una moderada involución de las facultades mentales, pero que no le impide a la persona

llevar una vida digna y gratificante. Ahora bien, la incidencia de enfermedades y otros factores de la vida del paciente, pueden desembocar en un cuadro de progresiva y total incapacidad, con deterioro de las funciones intelectuales y cognitivas (memoria, juicio, lenguaje, capacidad para realizar tareas físicas complejas, identificación y reconocimiento de sujetos y cosas, elaboraciones mentales objetivas y cambios de la personalidad), que es lo que constituye una demencia, y formaría parte de un envejecimiento patológico.

Hablamos de deterioro cognitivo, intelectual o mental, cuando la disminución de la capacidad intelectual de la persona supera el declinar normal para su edad y condición. Se afectan la atención, concentración, percepción, memoria, orientación y juicio. Algunos autores cifran en un 20 % los ancianos que tienen algún tipo de trastorno cognitivo.

EL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL NORMAL.

El envejecimiento cerebral es un proceso que ocurre paralelo al del resto del organismo, añadiendo dos peculiaridades, la de ser el cerebro un órgano constituido por células postmitóticas sin capacidad de regeneración, a la luz de los conocimientos actuales, y la debida a la complejidad e importancia de las funciones que controla, motoras, sensitivo-sensoriales, memoria, comprensión, juicio, habilidades etc.

Es pues un proceso normal que no afecta a todos por igual y se caracteriza por la peor adaptación a las agresiones externas y la pérdida de la reserva funcional.

CAMBIOS MACROSCOPICOS EN EL CEREBRO DEL ANCIANO.

En el proceso de envejecimiento, múltiples estudios han confirmado una disminución del peso cerebral por pérdida de neuronas, constituye un criterio clásico, pero que no es comprobable en vivo. Se estima en unos 1.400 grs. el peso cerebral en el varón de 20 años, de unos 1.260 grs a los 60 y de 1.170 grs. a los 80 años. Las pérdidas no se producen por igual en todas las áreas cerebrales, ya que hay zonas más resistentes como los núcleos de la base, mientras que otras como el hipocampo las pierden más fácilmente. Esto origina modificaciones psicofísicas, pero no deteriora la capacidad

organizativa ni el contenido de los procesos mentales, que son resultado de la inteligencia y cognición. Con los años se pierde la inteligencia fluida, que es la que percibe, procesa y responde a los estímulos externos, pero se conserva la cristalizada que analiza los procesos a la luz de la experiencia previa. Mas constatable es el grado de atrofia cerebral, marcado por el espacio entre la masa encefálica y la calota craneal, que aumenta con la edad; el adelgazamiento de las circunvoluciones y el aumento de los surcos y cavidades como los ventrículos, cuyo volumen pasaría del 7,4 % a los 20 años al 12,7 % a los 70.

Las lesiones vasculares son habituales en los cerebros seniles, donde encontramos arterio y arterioloesclerosis, que no presentan gran correlación con las lesiones parenquimatosas, ni con el estado clínico del paciente. Los cambios a nivel arterial, como responsables del proceso de envejecimiento cerebral, fueron considerados durante décadas como fundamentales, imperando el criterio de que "el ser humano es tan viejo como sus arterias". Los términos insuficiencia vascular cerebral y arterioesclerosis cerebral, se emplearon para designar los trastornos neuropsíquicos que aparecían en el anciano. Esto motivó serios estudios de la circulación cerebral, de los que destacan el concepto de débito sanguíneo cerebral, que disminuye con la edad, y la comprobación de que por encima de los 50 años raramente se tiene el árbol vascular intacto.

Hay alteraciones microscópicas constantes y características en el cerebro del anciano, que aumentan con la edad, y aunque pueden aparecer en edades tempranas y sobre todo en las demencias tipo Alzheimer, no presentan clara relación patogénica con el deterioro psíquico; pues mientras hay ancianos que están clínicamente bien y las tienen, y otros con graves trastornos no las presentan.

La pérdida y la rarefacción neuronal son procesos conocidos. Sabemos que con los años disminuye el número de neuronas, pero aunque hay autores que lo cuantifican entre 50.000 y 100.000 anuales, lo cual representaría un 3% del total en 80 años, no es un hecho que esté debidamente contrastado. Además sabemos que no todas las zonas cerebrales sufren las mismas pérdidas, y que las mismas son fundamentales a nivel de la corteza frontal superior, temporal superior, hipocampo y células de Purkinje. En el tronco se afectan más el locus coeruleus y la oliva inferior, mientras que apenas lo

hacen el núcleo troclear o el abductor. La muerte neuronal es achacada a disminución con la edad de los factores específicos de crecimiento neuronal descubierto por Levy Montalcini, o a cambios en el microentorno provocados por las glías.

La arborización dendrítica disminuye en zonas del cerebro de personas seniles, y de forma mas manifiesta en las demencias. Su papel es relevante, ya que de la densidad de las mismas y de sus espinas depende la entrada de información en la célula.

El acúmulo de lipofuscina en el citoplasma neuronal parece selectivo de ciertas áreas y células; se piensa que su origen es fagocitario tras la destrucción de las mitocondrias, se deposita en forma de pigmento pardo, aumenta con la edad. y no interfiere primariamente en el funcionamiento celular.

La degeneración neurofibrilar con formación de ovillos, aunque es muy característica de la enfermedad de Alzheimer, puede darse en la senilidad simple y en diversas enfermedades como en el complejo de enfermedad de Parkinson y demencia, parkinsonismos, síndrome de Down, demencia pugilística, etc. Consiste en la formación de ovillos neurofibrilares compuestos por filamentos argentófilos apareados, que aparecen en el citoplasma de las células del hipocampo, la amígdala y la corteza temporal vecina. Estos microfilamentos presentan una proteína tau (fosfoproteína asociada a los microtúbulos), distinta de la normal por su resistencia a la degradación enzimática y su fosforilización anormal. La localización aberrante de esta proteína tau asociada a los filamentos, plantea la posibilidad de una anomalía a nivel del transporte axonal.

La degeneración granulo-vacuolar, consiste en la presencia de vacuolas argirófilas de probable origen lisosomal en las células del hipocampo. Son raras en menores de 60 años, aunque las tienen en un 75 % los mayores de 80. Nunca se encuentra por encima del 9% en ancianos no dementes.

Entre las alteraciones de los núcleos neuronales tenemos la presencia de cuerpos de Marinesco en las células de la sustancia negra y del núcleo coeruleus. Funcionalmente se traduce por una disminución de la síntesis de RNA y proteínas.

La alteración del ADN mitocondrial, y la degeneración y pérdida de estos organoides, es también un hallazgo frecuente.

Las alteraciones gliales repercuten en el funcionamiento neuronal, ya que son responsables del microentorno, de las hendiduras sinápticas, concentración de neurotransmisores en las mismas, de la mielinización y de la fagocitosis. Se han detectado aumentos de microglías, macrófagos y astrocitos. Estos últimos muestran además mayor reactividad, sobre todo en zonas del hipocampo, núcleos caudados y diversos tractos fibrosos mielinizados, pero sobre todo alrededor de las placas seniles. El comienzo de estas alteraciones es la edad media de la vida.

Las placas seniles o neuríticas son estructuras formadas por prolongaciones neuronales degeneradas, astrocitos reactivos y un núcleo central de filamentos amiloides. Se encuentran en ancianos no dementes y se localizan de preferencia en el isocórtex temporal y prefrontal, núcleo amigdalino e hipocampo. En la enfermedad de Alzheimer el principal componente de los filamentos amiloideos es una proteína hidrófoba de bajo peso molecular, llamada proteína amiloide beta A₄, de secuencia especial, y de la que existe un precursor cuyo mRNA se encuentra en otros tejidos, lo cual pone en duda que su origen sea solo cerebral. El gen de esta proteína está en el cromosoma 21, lo que explica la mayor frecuencia de enfermedad de Alzheimer en enfermos de síndrome de Down. Por otra parte se ha comprobado la relación entre este gen y dos marcadores DNA (D21S1 y D21S11), de la porción proximal del brazo corto del cromosoma 21, que están relacionados con el gen responsable de la forma familiar de la enfermedad de Alzheimer. Los anticuerpos contra esta proteína beta A₄ humana reconocen también a la encontrada en placas de otros mamíferos seniles. Podría ser una proteína que se conserva a lo largo de la evolución e indicaría que su extensa presencia en pacientes de Alzheimer y síndrome de Down, no es más que una exageración de un proceso involutivo normal. No se sabe si esta amiloide es tóxica.

Las lesiones vasculares son habituales en los cerebros seniles, donde encontramos arterio y arterioloesclerosis, que afectan al polígono de Willis y grandes ramas arteriales. Sus consecuencias sobre la circulación cerebral son diversas. Hay que distinguir el envejecimiento vascular senil con estrechamiento de la luz, por aumento de tejido conjuntivo y colagenización de las capas subendotelial y media, de la verdadera

arterioesclerosis. La fibrosis de la adventicia arteriolar y la fibrosis postdegeneración de la media en las microarteriolas, son habituales en la edad senil, y pueden ser aceleradas por la hipertensión arterial. No vamos a insistir en la relación entre arteriosclerosis y la edad, por sobradamente conocida. También se encuentran depósitos de amiloide definido como beta, y que se tiñe con el rojo congo. Se localiza por fuera de la lámina elástica del vaso, en toda su superficie, dándole aspecto de tubo engrosado. Si no rebasa la pared arteriolar constituyen la llamada angiopatía congófila. Cuando la amiloide invade los tejidos perivascuales origina la angiopatía disórica. Estas alteraciones se asocian con hematomas intraparenquimatosos espontáneos en el anciano. A nivel de la microcirculación, que es donde se produce la autorregulación del flujo cerebral, las alteraciones son más importantes, ya que de ellas depende el aporte sanguíneo en función e las necesidades de oxígeno.

No se han encontrado cambios importantes en el ADN con el envejecimiento, aunque si hay mayor vulnerabilidad de los ácidos nucleicos y menor capacidad reparativa. Disminuye la relación ARN/ADN y puede alterarse la traslación y transcripción proteica, produciendo productos aberrantes y disrupción en la morfología de los microtúbulos y neurofilamentos. Los cambios de las proteínas afectan fundamentalmente a su sensibilidad al calor, actividad específica, inactivación por proteasas e inmunotitulación. Como consecuencia se pueden alterar los sistemas enzimáticos, entre ellos los responsables del ciclo de Krebs con acumulo de radicales libres, vinculados al envejecimiento y la neurotransmisión.

CAMBIOS FUNCIONALES

El flujo cerebral esta estrechamente ligado al metabolismo, variando en función del consumo de oxígeno y glucosa. Los estudios con tomografía por emisión de positrones, en principio sugerían que había un descenso de los tres parámetros en el anciano, pero parece es debido a patología vascular, auditiva o visual concomitante, ya que no se comprueba cuando se excluyen cuidadosamente pacientes con patología vascular, y se exploran con el aislamiento visual y acústico debido. Se piensa por tanto que no varía el flujo cerebral del anciano sano en reposo. En actividad parece que hay una disminución del 25 % en el consumo de glucosa y oxígeno, como indicaban

estudios anteriores realizados con oxido nitroso (Kety y Schmidt en 1.945) y con xenon-133 (Ingvar y Lassen).

La patología cerebral derivada de alteraciones vasculares, sería mas bien debida a la suma de factores de riesgo con procesos patológicos padecidos, ya que la circulación cerebral esta muy protegida por su autorregulación y por el gran número de colaterales de suplencia.

El metabolismo neuronal parece ser que no disminuye en reposo en el anciano sano. Los cambios son debido a la isquemia o hipóxia secundaria a patología vascular, y serían más manifiestos tras esfuerzos o estímulos cerebrales diversos.

Hay claras modificaciones de la actividad bioeléctrica cerebral, con reducción de las ondas rápidas (alfa y beta), y aumento de las lentas (theta y delta). También se altera la cantidad y arquitectura del sueño, con una notable disminución de la actividad REM.

Gran parte de los sistemas de neurotransmisión se alteran en mayor o menor grado con la edad, pero sin alcanzar niveles patológicos. La interpretación de los estudios puede verse dificultada por los procesos postmorten, que afectan a los distintos sistemas (la acetilcolina disminuye y el GABA aumenta), por lo cual no tenemos conclusiones definitivas. No obstante la capacidad de reserva bioquímica del cerebro del anciano es muy considerable, y aunque con los años se evidencia una clara involución, se precisan al menos 20 años para llegar al punto crítico en que empiecen a manifestarse síntomas de déficit.

El sistema colinérgico ha sido el más estudiado en particular en el hipocampo, por ser la zona relacionada con la memoria a corto plazo, que varía en función de la manipulación colinérgica en pacientes con demencias tipo Alzheimer. En ellos se ha observado disminución de la actividad colinacetiltransferasa, que cataliza la formación de acetilcolina. Hay también trastornos funcionales en los receptores muscarínicos.

En el sistema dopaminérgico hay hipoactividad tirosina-hidrosilasa y DOPA-decarboxilasa, con disminución de la dopamina en algunas áreas cerebrales y aumento de la actividad MAO-B.

En el sistema noradrenérgico junto a la hipoactividad tirosin-hidroxilasa, aparece la consecuente disminución de noradrenalina.

En el sistema serotoninérgico no hay cambios considerables en la concentración de serotonina, pero se detecta disminución de la actividad 5-hidroxitriptofano-decarboxilasa con aumento de la actividad MAO-A. En el encéfalo humano postmortem no se ha encontrado disminución del número de receptores postsinápticos para serotonina.

En el sistema histaminérgico los cambios con la edad son muy complejos, debido a la distribución de la histamina cerebral en tres compartimentos. En general hay disminución de concentración en hipotálamo posterior, donde se localizan las únicas neuronas que la sintetizan, reflejando disminución de la actividad histidin-decarboxilasa o aumento del catabolismo. También disminuye con la edad en zonas relacionadas con funciones cognitivas superiores como el hipocampo o la corteza frontal. Hay aumento de histamina en las zonas de tránsito (eminencia media) o de liberación (neuro y adenohipofisis), y en el sistema hipotalamohipofisario, donde ejerce una acción reguladora neuroendocrina.

Los sistemas de neurotransmisión aminoacidérgica, gaba, aspartato y glutamato, también se alteran con la edad, pudiéndose generar mecanismos de neurotoxicidad intrínseca en el caso de los os últimos, que han sido implicados en el envejecimiento y procesos neuropatológicos.

Todas estas alteraciones de los neurotransmisores en la vejez originan pocas disfunciones en sus receptores pre y postsinápticos, así como sobre los segundos mensajeros (AMPc, GMPc etc.), que no llegan a adquirir rango de alteraciones patológicas.

El sistema nervioso central es muy abundante en sistemas de neurotransmisión peptidérgica. Se estima en 35.000 los genes cerebrales que expresan proteínas, de los cuales el 60 % serían neurotransmisores o factores neurotróficos, y un 40 % proteínas estructurales. Solo se conoce bien la función de aquellos que actúan como reguladores

del sistema neuroendocrino, que actúan desde el hipotálamo sobre la hipófisis (CRF, GRF, SS, TRH, LHRH, VP, OT). Los más afectados funcionalmente por la edad son el corticotropinérgico, el gonadotropinérgico y el somatotropinérgico, en los que se produce disminución de actividad, que es más manifiesta en el tercero que puede llegar a desaparecer. También hay disminución en la síntesis y liberación de VP y OT en el hipotálamo y neurohipófisis. La VP disminuye en el hipocampo y el cortex, en relación con bajos niveles de histamina, que la modula en las áreas con función cognitiva.

Ultimamente se ha encontrado aumento de una proteína que podría ser un precursor neuropeptidérgico de hormonas hipotalámicas en ratas viejas, y se están estudiando factores neurotróficos y neuroinmunes del cerebro, que pudieran ser importantes en el proceso de envejecimiento cerebral. Existen evidencias de una disminución progresiva de los receptores para el factor de crecimiento nervioso (NGF) del cerebro con la edad.

El hecho del incremento de trastornos neurodegenerativos, neoplásicos e inmunes en la vejez, apoya la hipótesis del trastorno funcional de los sistemas regulados por factores neurotróficos y neuroinmunes.

Las funciones sensoriales y motoras se afectan en el curso del envejecimiento, se altera las funciones visuo-perceptivas, visuoespaciales y visuo-constructivas. Va perdiéndose la sensibilidad vibratoria y discriminativa. También se enlentecen los tiempos de reacción simple y compuesta, así como tareas motoras simples como correr, caminar, escribir a máquina etc. Parece ser que por retraso en la velocidad de conducción en el nervio periférico, y por pérdida selectiva de neuronas sensorreceptoras.

Todas las modificaciones citadas anteriormente producen disfunciones y datos exploratorios, que consideramos normales en el grupo de edad, pero que serían patológicos si su presentación fuese en edades más jóvenes. La afectación tampoco es uniforme, ni sigue una norma clara. En general es difícil fijar el límite en que empieza a considerarse el paso de lo normal a lo patológico. Hay disminución general de la sensibilidad, incluida la dolorosa, que permite al anciano tolerar mejor ciertas enfermedades y junto a ello también disminuye la percepción por los sentidos

especiales, vista, oído, olfato y gusto. El anciano tiene tendencia a presentar signos extrapiramidales de tipo acinético-hipertónico, como en los parkinsonismos, con afectación de la mímica, marcha, actitud (tendencia a la flexión), rigideces, temblores etc. Los reflejos son más lentos, incluido el pupilar, por rigideces y pérdida de masa muscular, así como por pérdida de elasticidad musculotendinosa.

El resultado de las sutiles alteraciones en la neurobiología molecular de la función cerebral, con reducción de la eficacia de los sistemas de neurotransmisión y cambios en el citoesqueleto, parece que ocasiona una leve disminución en la velocidad de conducción neural y cierto deterioro en los sistemas de senso percepción, cuyo resultado es discreta pérdida de la velocidad de evocación de la memoria, con disminución de la consolidación de la misma y de los mecanismos de aprendizaje, tal como evidencian los test neuropsicológicos realizados en los ancianos.

Es importante tener en consideración todo lo anterior para evitar errores diagnósticos, con los cuadros demenciales (sobre todo con las demencias tratables), y con la pseudodemencia depresiva.

Normalmente permanece la memoria de fijación inmediata, puede ser igual o disminuir la de corto plazo, y salvo la episódica, se conserva la de largo plazo. Al explorarla debemos dedicarle más tiempo al anciano por sus peculiaridades en cuanto a la audición, entendimiento y tiempo en contestar. También son imprescindibles los test y el seguimiento clínico.

ENVEJECIMIENTO CEREBRAL PATOLOGICO

A diferencia de lo que ocurre en el envejecimiento normal, aquí se producen espectaculares cambios en la actividad mental del paciente, que le incapacitan para la vida ordinaria. Hubo una época en que se pensó que la enfermedad de Alzheimer, que tiene una prevalencia entre el 3 y el 10 % en los mayores de 60 años, podría ser un envejecimiento cerebral acelerado, y que padecerla sería el destino de quien llegase a ciertas edades, ya que sus características anatomopatológicas (placas seniles, ovillos neurofibrilares, depósitos de amiloide, degeneración granulovacuolar etc.) aparecen en muchos ancianos no dementes, con el tiempo. Sin embargo las características nosológicas de la enfermedad de Alzheimer basadas en criterios clínicos, genéticos, neuroquímicos y de neuroimagen, no permiten sostener esta teoría. Las técnicas de genética molecular han evidenciado un marcador de Alzheimer en el brazo largo del cromosoma 21 (gen FAD), separado por miles de pares del gen que codifica el precursor de la proteína beta amiloide (gen APP). El gen FAD se manifiesta en las formas precoces y en familiares de enfermos con Alzheimer, pero no en las formas tardías y esporádicas. Esta diferenciación puede hacerse también a nivel clínico. Existen también claras diferencias a nivel neuroquímico, sobre todo en los sistemas colinérgico, dopaminérgico y serotoninérgico.

Las modificaciones que ocurren en la vejez podrían ser responsables del declinar cognitivo, caracterizado por un deterioro de la consolidación de la memoria y de la capacidad de aprendizaje, pero sin interferencia en las tareas cognitivas de la vida ordinaria. En la demencia se produce una progresiva y total incapacidad, con deterioro de las funciones intelectuales, cognitivas, memoria, juicio, lenguaje, capacidad para realizar tareas físicas complejas, identificación y reconocimiento de personas y cosas, elaboraciones mentales objetivas y cambios en la personalidad.

APROXIMACION A LA LINEA FRONTERA ENTRE EL ENVEJECIMIENTO NORMAL Y EL PATOLOGICO.

Sabemos que los límites entre lo que podemos considerar normal en el envejecimiento y lo que debe de considerarse demencia degenerativa son muy sutiles, pero podemos referirnos a una serie de datos clínicos, bioquímicos y genéticos, que pueden llevarnos a un diagnóstico correcto de lo patológico.

Los trastornos de la memoria constituyen el aspecto más llamativo y mejor estudiado de todas las modificaciones de las funciones superiores que se producen en la edad senil. Hay dificultades para la búsqueda de datos almacenados, así como para adquirir nuevas informaciones, sobre todo si son datos no familiares. En general suelen referirse dificultades con el manejo de datos poco importantes, o que no afectan al recuerdo de la experiencia en sí. La valoración mediante test, a los que no están acostumbrados los ancianos, debe de ser muy cuidadosa, ya que pueden estar alterados por el estado afectivo. Es importante detectar los trastornos malignos de la memoria que se caracterizan por un tiempo de retención corto y la incapacidad para recordar por completo acontecimientos y experiencias recientes. Suele acompañarse de desorientación y evidencia de pérdida de la memoria reciente que se extiende al pasado, siendo mas frecuente en las mujeres y en la enfermedad de Alzheimer.

Podemos considerar como envejecimiento normal cuando un anciano presenta un déficit cognitivo y de memoria que solo afecta a la realización de actividades complejas, o al mantenimiento de una vida social activa, pero es capaz de mantener actividades simples y algunas complejas (con esfuerzo), que le permiten ser autosuficientes. Cuando este déficit afecta a la realización de actividades elementales, olvida nombres de personas y objetos, pierde las cosas, se equivoca con frecuencia, cambia de humor y personalidad, confunde o no encuentra las palabras adecuadas, debemos de estudiarle a fin de establecer si estamos al comienzo de una demencia, si ésta es degenerativa o secundaria, o estamos ante una pseudodemencia.

LAS BASES DE DIAGNOSTICO DEL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL NORMAL son:

- A) Que no interfiera significativamente con el desarrollo de la vida normal.

- B) Hay que descartar entidades patológicas como la demencia y la depresión.
- C) El seguimiento clínico es fundamental.

LAS DEMENCIAS.

El síndrome de demencia se debe a procesos de naturaleza orgánica, de diversa etiología o mecanismos, que producen lesiones en el cerebro tanto a nivel estructural como bioquímico o metabólico. Se caracteriza por el deterioro de funciones intelectuales, cognitivas, memoria, pensamiento abstracto, juicio, lenguaje, capacidad para realizar tareas físicas complejas, identificación y reconocimiento de sujetos y cosas, elaboraciones mentales objetivas y cambios de personalidad, conservando intactos o poco alterados los mecanismos de alerta y niveles de conciencia. La afectación es persistente y progresiva.

Las demencias presentan hoy día una importante problemática médica de diagnóstico y tratamiento; sociosanitaria para dar soporte al enfermo y sus cuidadores y socioeconómica por los cuantiosos gastos que originan.

Aunque con cautela podemos considerar que u 20 % de las personas mayores tienen algún tipo de deterioro cognitivo. Para las demencias la prevalencia se puede fijar entre el 7 y el 10 %, con una clara influencia de la edad, ya que la prevalencia se duplica cada 5 años en personas entre 65 y 90 años. La incidencia anual es del 1 %, y se manifiesta más en ancianos institucionalizados (30 a 52 %). En España esta cifra representa cerca de 400.000. casos actuales.

Etiológicamente las demencias se pueden clasificar en primarias o degenerativas, como la enfermedad de Alzheimer, o la demencia de los cuerpos de Lewy o la frontal, y secundaria entre las que están las vasculares, endocrino-metabólicas, tóxicas, infecciosas, carenciales, neoplásicas y las traumáticas. La enfermedad de Alzheimer representa casi el 60 %, la demencia vascular 20 %, la mixta el 15 % y el resto un 5 %.

LA CLÍNICA

Durante su curso clínico se presentan diversos síntomas y signos cognitivos, en especial la pérdida de memoria en el 95-100 % de los casos; afasia expresiva y receptiva (60-80%); apraxia (sobre todo de la marcha) en el 75 %; agnosia (35-70 %); pérdida capacidad aprendizaje y desorientación (75-90%). Hay trastornos funcionales como pérdida habilidades para los cuidados de la casa, aseo, comer, etc. Son importantes las alteraciones conductuales con cuadros psiquiátricos de furia, agresividad, manías, delirios, repetición, vagabundeo, alteración del sueño, obscenidades, cambios de humos y personalidad. A ellos se pueden asociar los signos propios de otras enfermedades y la alteración de los órganos de los sentidos

En su evolución podemos considerar varias fases:

I.-INICIO o de demencia leve - moderada. En la que lo más llamativo es la pérdida de la memoria y la capacidad para ciertas actividades instrumentales de la vida diaria.

II.- FLORIDA o demencia moderada a grave, en la que aparecen los trastornos del lenguaje, de la habilidad motora, reconocimiento de las personas y objetos.

III.-TERMINAL con demencia profunda, incontinencia urofecal, incapacidad motriz, y pérdida total del lenguaje, y posteriormente de otras funciones.

. Su curso es progresivo hasta caer en estado terminal. La duración total puede ser entre 1-20 años (6-8 si el paciente tiene entre 50-60 años y 3-5 en los mayores de 60). Depende mucho de las enfermedades asociadas o intercurrentes, así como de los cuidados en las primeras fases y del apoyo social y sanitario. A la hora de nuestra actuación, debemos plantearnos claramente, que en las primeras fases debemos intentar prolongar la capacidad de poder vivir dignamente el mayor tiempo posible, retrasando el estadio final, y en la fase final que no debemos a ultranza prolongar un estado terminal dramático e irreversible.

EL DIAGNÓSTICO

Para hacer un diagnóstico de demencia, junto a clínica compatible se deben cumplir unos criterios claros, como los establecidos en el CIE-10, NINCDS-ADRDA o el DSM IV. Estos últimos son:

- 1) Deterioro lo suficientemente importante y progresivo de la capacidad intelectual como para interferir con la actividad social o laboral
- 2) Deterioro de la memoria, primero a corto y después a largo plazo.
- 3) Al menos uno de los siguientes síntomas: deterioro del pensamiento lógico, juicio, control de los impulsos y comportamiento, cambio de la personalidad, alteración del estado de ánimo.
- 4) No encajar en el diagnóstico de pseudodemencia por intoxicación, delirio, estados confusionales agudos (de comienzo abrupto, corta duración, causa definida y curso fluctuante), o depresión.
- 5) No ser sintomáticas de: tumores cerebrales, alteraciones metabólicas etc.
- 6) Manifestarse en individuos con inteligencia y estado de conciencia previa normales.
- 7) Separar demencia de senescencia, en la que hay pérdida progresiva de neuronas, y con ello de la plasticidad cerebral, con lentificación pero sin deterioro de su capacidad organizativa de procesos mentales. Se pierde inteligencia fluida pero se gana en inteligencia cristalizada.

El estudio de una demencia debe de ser completo y comprenderá: Historia clínica completa, con recogida de antecedentes familiares y personales; situación social, modo de vida; situación del proceso demencial (orientación, memoria, juicio, comportamiento, estado de ánimo; lenguaje, concentración y sueño), y procesos intercurrentes. Exploración general completa, con especial atención al sistema nervioso.

Análisis básicos con inclusión de función hepática y renal, vitamina B12, ac.fólico, tóxicos, metales y hormonas, según haya sospecha de posibles alteraciones. En ocasiones L.C.R.; estudio microbiológico. Buscar la presencia de de marcadores e indicadores genéticos, neuroquímicos, neurofisiológicos, neuroradiológicos y anatomopatológicos.

Hoy disponemos fácilmente de exploraciones mediante imágenes, que mejoran nuestras posibilidades diagnosticas cuando estén formalmente indicadas. Las mas usadas en clínica, junto a las rutinarias como radiografía de tórax, electrocardiograma y electroencefalograma, son la gammagrafia cerebral funcional (ESPET). La tomografía computerizada (TAC). La resonancia magnética (RM), y la tomografía por emisión de positrones (TEP), que tiene un uso mas restringido por su escasa disponibilidad en nuestro país.

Los TEST son imprescindibles para el seguimiento del anciano con trastornos cognitivos. Existe una gran variedad de ellos validados, y cada uno se familiariza con un grupo. Los más usados entre nosotros son:

TEST de isquemia de HACHINSKI (para diferenciar demencias degenerativa y vascular).

Escala conductual de BARGHEON o Memory information concentration (MCI) de CRICHTON.

Mini-mental state examination de FOLSTEIN (o la versión española de LOBO), y el cuestionario portátil del estado mental de PFEIFER (valoran específicamente los déficit cognoscitivos).

Escalas de depresión como las de YESAVAGE (validada para ancianos), ZUNG o HAMILTON).

Las escalas de valoración son también de inestimable ayuda para conocer la evolución y situación de cada paciente. Son de uso corriente la escala de CRUZ ROJA; índice de KATZ y escala de BARTHEL de actividades de la vida diaria.

Las dificultades derivan de tratar de medir algo ideal como es la mente con test, análisis o pruebas, que pertenecen al orden real, y a los cuales hay que dar cuerpo, articulación y significado, para comparar cualidades que distinguen una persona de otra. Todos los test no están validados en los distintos países y hay que considerar los problemas del cansancio y la desatención del anciano.

MEDIDAS DE PROFILAXIS DE LOS SÍNDROMES DEMENCIALES

La situación en que se encuentran el demente y sus familiares, es verdaderamente dramática, ya que asisten inermes a la desestructuración de la personalidad del enfermo, y a la pérdida de todas sus capacidades. Se precisa una motivación y formación especial para sobrellevar los problemas que se plantean, y una ayuda importante de las autoridades sociosanitarias, que creen las estructuras necesarias, para la atención a estos enfermos y sus familias.

Desde el punto de vista médico, la mayoría de las veces no disponemos de un tratamiento eficaz contra la demencia, por desconocer su etiología o ser diagnosticada demasiado tarde. Sin embargo nuestra actuación sobre el paciente sospechoso o con demencia instaurada debe tratar de abarcar aspectos preventivos, terapéuticos, cuidados generales y rehabilitación cuando ésta sea posible.

La labor preventiva, al no saber la etiología en la mayoría de los casos, la haremos sobre los factores de riesgo, que pueden influir acelerando la involución normal o produciendo enfermedades y lesiones en el sistema nervioso. Los más importantes son el alcoholismo, las drogas, las carencias alimenticias, los traumatismos (accidentes de circulación y laborales); los tóxicos en los que se incluyen los medicamentos y aditivos; las infecciones del sistema nervioso entre las cuales no debemos olvidar la lúes y el SIDA; las alteraciones importantes de los ritmos biológicos como sueño, descansos, estrés; la exposición a agentes físicos y contaminantes, y en general todo cuanto pueda disminuir la capacidad defensiva o provoque sobreesfuerzo y estrés. El tratamiento de enfermedades que pueden alterar el normal funcionamiento del sistema nervioso o lesionarlo de forma definitiva, ocasionando demencias que en principio serían tratables y curables. Entre ellas tendríamos las endocrinas y metabólicas

y carenciales, como hipoglucemia, hiper e hipotiroidismo, insuficiencia e hiperfunción suprarrenal, alteración de las paratiroides y calcio, pelagra, déficit de vitamina B12 y ácido fólico, encefalopatías hepáticas, enfermedades hepáticas y renales. Vasculitis y enfermedades sistémicas; intoxicaciones crónicas (alcohol, drogas, metales, medicamentos); infecciones (meningitis, encefalitis, neurosífilis, SIDA); procesos intracraneales (hidrocefalia normotensiva, tumores, hematomas); accidentes vasculares cerebrales (multiinfarto).

El diagnóstico correcto y precoz de la demencia tiene por objetivo curar o mejorar cuando sea posible la enfermedad causal, como en los casos enumerados anteriormente, o tomar las medidas pertinentes para retrasar el deterioro y mantener el mayor tiempo posible al paciente válido, cuando la enfermedad es incurable y/o irreversible como ocurre en las enfermedades de Alzheimer, Pick, esclerosis múltiple, Parkinson, Creutzfeldt-Jakob, SIDA, Síndromes paraneoplásicos, corea de Huntington, ELA, adrenoleucodistrofia, leucodistrofia metacromática etc.

Debemos sospechar una demencia ante todo paciente que presente un déficit adquirido y persistente de las funciones intelectuales, con compromiso en al menos 3 de las siguientes áreas: lenguaje, memoria, habilidades visuoespaciales, cognición, emocional y personal.

Como medidas complementarias trataremos de retrasar la involución y estimular las funciones mentales, evitar el envejecimiento cultural, tratar los trastornos del sueño, mejorar las condiciones de vida, y algunas medidas como el aporte de vitamínicos antioxidantes que se han mostrado de cierta utilidad.

CUIDADOS GENERALES.

Representan el complemento indispensable en el tratamiento de este tipo de enfermedades, en las que poco podemos hacer desde el punto de vista curativo, salvo casos muy concretos. Van encaminados en primer lugar a la protección del enfermo, al que se trata de ir adaptando a la pérdida de sus capacidades, para que conserve su autonomía durante el mayor tiempo posible, se eviten accidentes y se les proporcione un ambiente lo más familiar y menos perturbado posible. También tratan de instruir a los

familiares y cuidadores (médicos y personal sanitario), para que conozcan y dominen las distintas situaciones que sin duda se presentarán en la evolución del proceso.

Durante la primera fase, en la que el paciente es asimilable a un niño de 8 a 10 años, el enfermo olvida nombres de personas y objetos, se equivoca, cambia de humor, pierde las cosas (a veces las esconde), se confunde o no encuentra las palabras adecuadas, pero puede perfectamente realizar su trabajo rutinario y por supuesto todas sus actividades. En esta fase conviene no agobiarle con razonamientos, críticas y correcciones, sino vigilarle, prestarle ayuda, darle afecto y procurar que organice una vida rutinaria con los menores cambios posibles.

En la segunda fase de las demencias con un paciente asimilable a un niño entre 4 y 7 años, encontramos una importante alteración de la memoria próxima, conservando bastante bien la lejana (evocan personas y hechos de muchos años anteriores), se tornan desconfiados pensando que todos le roban, sufren de ansiedad, se desorientan, sobre todo por las noches, se pierden en la calle, no son capaces de elegir la comida o la ropa, sus movimientos y equilibrio se altera, repiten las mismas palabras o frases, y van perdiendo su autonomía para la vida corriente. En esta fase es necesario vigilarle las 24 horas del día para evitar que se pierda, tengan o provoquen accidentes (fuego, caídas, tráfico etc.). Hay que organizarle una serie de rutinas que traten de que pueda seguir comiendo, vestirse, encontrar el cuarto de baño, asearse, etc. No conviene que cambie de casa, planta o lugares habituales (marchar con otros hijos), que solo aumenta su confusión. Hay que evitarle situaciones de conflicto, darle el máximo afecto y procurarle buena atención en cualquier enfermedad intercurrente.

Cuando el enfermo llega a la tercera fase en la que tiene que suspender todas sus actividades independientes, le encontramos con una pérdida total de la memoria, no reconoce a sus familiares y solo identifica a la persona que le cuida y da afecto. Su comportamiento es imprevisible, ni comprende ni puede expresarse bien. Necesita de una persona constantemente a su lado para darle de comer, la higiene personal, control de sus funciones corporales, movilización, cambios posturales y vigilancia por la noche. Por último se pierde el control neuromuscular y comienzan a tener movimientos anormales, descontrol de esfínteres y parálisis que le postran de forma definitiva. El cuadro que presenta el enfermo es dramático para él y para los familiares que le cuidan,

que asisten al derrumbamiento total del enfermo y ven afectada de forma importante su vida laboral, familiar y personal. Precisan entonces de una ayuda institucionalizada, tanto económica como en forma de cursillos de formación, y la asistencia por personal especializado y capacitado que acuda a su domicilio, para aliviar la ingente labor y la gran carga emotiva que sufren.

A los familiares y cuidadores es imprescindible proporcionarles conocimientos, apoyo y ayuda tanto física como moral y económica, que alivie en parte la tensión y la dedicación que realizan.

IX.- A MODO DE EPÍLOGO

A lo largo de este discurso he manifestado, que la Geriatria es la especialidad que se ocupa de forma integral de todos los aspectos sanitarios de nuestros mayores, y que estos constituyen un segmento de poblacion cada vez más importante. Sin embargo no es una especialidad exenta de problemas a la hora de encontrar su sitio entre las demás y alcanzar el desarrollo que teóricamente le corresponde.

Una meditacion sobre la situacion sugiere que hay problemas conceptuales, políticos, económicos y estructurales. La Geriatria para ser comprendida y aceptada como una especialidad definida, tiene que darse más a conocer, para aclarar y concretar bien su finalidad y su campo de actuacion. Hay que distinguir claramente quien es el paciente geriátrico, que servicios de salud necesita y si los debe asumir la nueva especialidad.

A quienes primero hay que demostrar la necesidad de la Geriatria como especialidad, es a los propios médicos, que deben de ser convencidos de la importancia de afrontar los problemas del anciano enfermo con una actitud diferente, positiva y dinamica, así como de la conveniencia de aplicar métodos apropiados para resolverlos. No se trata de convencer con datos epidemiológicos, demográficos o sociales respecto a los ancianos. Lo importante es dar a conocer la oferta funcional de los Servicios de Geriatria, para atender a las necesidades individuales del anciano enfermo o incapacitado.

La Medicina Interna de quien procede la Geriatria, ha prestado y en muchos aspectos lo seguirá haciendo, una atencion profesionalizada y digna al anciano. Pero todos sabemos que está sufriendo una crisis de identidad, en parte motivada por el desarrollo de las nuevas especialidades y en parte por estar limitada a los hospitales. Así se ha planteado en el seno de la propia Sociedad Española de Medicina Interna, y en reuniones específicas como la de los Jefes de Servicio de Medicina Interna de los Hospitales catalanes, para analizar el futuro. Los trabajos se publicaron en *Medicina Clínica* (Barc, 1993; 100: 587 – 590).

Estamos de acuerdo con sus conclusiones sobre, la necesidad de un cambio en la Sanidad con el objetivo de recuperar la visión global del enfermo, y pasar de una asistencia por problemas a una asistencia integral basada en objetivos de salud. Hay que descentralizar la medicina de los Hospitales en beneficio de los Centros de Salud, que deberían ser más autónomos, y adaptarse a las nuevas realidades sociales como el envejecimiento de la población, los pacientes crónicos, y las nuevas enfermedades. El objetivo del cambio es resaltar el concepto de persona enferma, o con riesgo de enfermar, con todas sus circunstancias personales y sociales, frente al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, así como compaginar las necesidades asistenciales de la población con las del individuo. Esta nueva consideración es la que realizó la Geriátrica desde su creación. Por ello la Medicina Interna tiene que admitir un consenso con la Geriátrica respecto a los campos de actividades. Salvo en los hospitales con unidades docentes, por la propia necesidad de dar formación, en los demás la Geriátrica debe de ser fundamentalmente de colaboración mediante la valoración funcional, la programación de cuidados y seguimiento de los mismos, y mediante la utilización de los niveles asistenciales, que el equipo multidisciplinario geriátrico conoce, para conseguir la mejor ubicación de cada enfermo mayor y en cada momento.

¿Qué aporta la Geriátrica al enfermo, a su familia, a la comunidad y a la medicina?

Ya se ha comentado la visión del enfermo anciano por el Geriatra, y el concepto y tratamiento de las “situaciones de enfermedad” que se originan, con sus consecuencias funcionales y sociosanitarias. Esto les distingue del resto de las especialidades, y solo quiero añadir aquí, que la Geriátrica es una especialidad creada y organizada para colaborar, con todos los servicios del hospital, con la asistencia primaria y con la comunidad. No es una alternativa a la Medicina Interna, sino que la complementa en aquellos casos que lo precisen. Es inútil crear un Servicio de Geriátrica hospitalario con criterios fijos, independientes o excluyentes. Esto crea más bien una actitud negativa en la mayoría de los médicos del hospital, que a toda costa hay que aclarar y evitar, ya que son quienes en definitiva deben de establecer la colaboración.

Con los médicos de asistencia primaria (Centros de Salud y ambulatorios), no se plantean problemas de competencias, ya que se devuelven los enfermos diagnosticados, tratados y con un informe de alta geriátrico; donde se valoran los aspectos funcionales,

las condiciones de evolución posterior y si precisan rehabilitación; y se les oferta contactos, formación continuada y ayuda domiciliaria desde el hospital de día.

Tenemos que considerar a la Geriátría como una especialidad positiva y dinámica, no como la vía final de los pacientes añosos crónicos, incurables y con problemas sociales. Se considera caso geriátrico, cuando un anciano como consecuencia de su situación de enfermedad, si no recibe ayuda exterior, se hace vulnerable y pierde o está en riesgo de perder, la capacidad de adaptación al medio, la reserva funcional física o mental, y la autonomía.

El especialista en Geriátría aprende a interesarse por todos los problemas del anciano. Su aprendizaje lo realiza durante cuatro años en los que asiste a unidades de hospitalización de agudos y de crónicos. Rota por diversas especialidades entre las que se encuentran Cardiología, Neurología, Cuidados intensivos (UCIG), Psiquiatría, Hospital de día, hospitalización domiciliaria y consultas de la comunidad. Para hacer medicina geriátrica hace falta un equipo que a su especial vocación, sume la existencia de unos recursos asistenciales organizados

Si la Geriátría solo hiciese el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del anciano no se diferenciaría en nada de la Medicina Interna, la diferencia está en que su oferta incluye:

- 1) Un concepto dinámico de la asistencia a “ situaciones de enfermedad del anciano “, tratando de mantenerle en su medio y restablecer su autonomía.
- 2) Tiene una formación específica, con especiales competencias entre otras, en tratamiento del anciano con pluripatología y plurimedicado; en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las demencias; accidentes vasculocerebrales; trastornos del equilibrio y caídas, incontinencias urinarias y fecales etc., que la asistencia tradicional considera en un segundo plano asistencial.
- 3) Actúa mediante un equipo multidisciplinario que incluye personal técnico de enfermería, rehabilitador; terapeuta ocupacional y trabajador social. Todos ellos ocupándose de forma coordinada de sus competencias específicas y realizando una

valoración continuada y completa de la situación física, funcional, psíquica y social del anciano, que permite situarlo en el nivel asistencial y de cuidados más adecuado a su situación, y en concordancia con los recursos de la comunidad.

- 4) Trabaja en distintos niveles asistenciales, interconectados entre sí y coordinados con los Servicios Sociales de la Comunidad.
- 5) Trata de dar respuesta al paciente y a su familia en situaciones en las que la curación no es posible, y los tratamientos en este sentido son inútiles, cuando no representan encarnizamiento terapéutico.

Espero haber conseguido dar una visión de lo que representa la Geriátrica moderna, y contribuir con ello a mejorar la atención sanitaria de nuestros mayores, y sobre todo la calidad de vida y el derecho a vivir su propia vida hasta los momentos finales.

Para terminar quiero recordar que estamos en el Año Internacional de las Personas mayores, y desearía que no quedase todo en palabras y celebraciones sin contenido. Es preciso que la sociedad entera se motive y comprometa para afrontar los grandes problemas que se les presentan.

He dicho

X.- BIBLIOGRAFIA

Aging and Education. World Assembly on Aging, Background Document Series A/Conf. 113. United Nations. 1.982.

Applegate, W. B.; Blass, J. P.; Williams, T. F. Instruments for the functional assessment of older patients. N Engl J Med 1990; 102: 1207-1 214.

Aries Ph y Duby G: Historia de la vida privada. Vol.1.Madrid.Taurus 1994.

Ayuso PP. : En busca de la eterna juventud. Una Historia de la Geriátria.Madrid.I.M.& C.1992

Bayne JRD. Geriatrics and Gerontology in Medical Education. J.Am.Geriatric Soc. 1.974; 22:198-202.

Beaujeau J.: “ La Medicina “, En: Las ciencias en el mundo grecorromano. Vol. II de Historia General de las Ciencias. Barcelona.Orbis.1988.

Beck J C ;Vivell S: Development of geriatrics in North America In Recent advances in Geriatric Medicine.3.Curchill Livingstone.Londres.1.985. 242-252.

Bengtson H: Historia de Grecia.Madrid.Gredos.1987

Bermudo Fernandez L, Vejez y Rejuvenecimiento. Discurso de Recepción en la Real Academia de Medicina de Sevilla. 1973

Biblia de Jerusalem.Descleé de Brouwer. Bilbao 1969

Brocklehurst, J. C.; Tallis, R. C., y Fillit, H. M. (edlts.) Textbook of Heriatric Medicine and Gerontology (4ª ed.). Edimburgo: Churchill Livingstone, 1992; pp. 160164.

British Geriatrics Society.Symposium.Geriatrics Medicine Worldsvide.Sep-tiembre 1.987.Abstracts:sesion 2.

Comisión Nacional de la Especialidad de Geriátría. : Guía de Formación de Especialistas. Ministerio de Sanidad y Consumo.1996.Madrid.223 - 238

Durán Quintana J.A.: Terapéutica en Geriátría.Libro Homenaje al Prof.Enrique Romero.Ed.Ferrer Internacional S.A.Barcelona, 1.987.429-434.

EL Médico y la tercera edad. (Libro Blanco). Sociedad Española de Geriátría y Gerontología.Madrid.1.986.

Exton-Smith A.N; Weksler M.E: .Tratado de Geriátría.Ed.Esp.Ed.Pediátrica. 1988. Barcelona.

Fretweii, M. D. Comprehensive functional assessment in everyday practice. En:Hazzard, W. R. (dir.). Principles of geriatric medicine and gerontology. Caledonia: Mc Graw Hill, 1990; pp. 218-223.

Gallagher, D. Assessing affect in the elderly. En: Rubinstein, L. Z. Geriatric assessment an overview of its impacts. Clinics Geriatr Med 1987; 3: 65-85.

González Montalvo, J. I., y Salgado, A. La evaluación de la «calidad de vida»: una nueva dimensión de la valoración geriátrica integral. Rev Esp Geriatr Gerontol 1995; 30: 9-16.

Guillen F; Pérez del Molino J. Síndromes y Cuidados en el Paciente Geriátrico.Masson.1994.Barcelona

Gurland, B. J.; Coté, P. S., y Toner, J. A. The assessment of cognitive function in the elderly. En: Rubinstein, L. Z. Geriatric assessment: an overview of its impacts. Clinics Geriatr Med 1987; 3: 53-63.

Ham RJ; Sloane PD. : Atención primaria en Geriátría 2ª ed.Esp.Mosby.1995.Madrid.

Hazzard, W.R. et al (eds). Principles of geriatric medicine and gerontology (31 ed). New York: McGraw-Hill, 1994.

Informe de la Comisión Nacional de la Especialidad de Geriátría. Ministerio de Sanidad y Consumo.Madrid.Diciembre de 1.987.

Jiménez Herrero, F. y cols. : Iniciación en Geriátría yGerontología.Barcelona.Ferrer Internacional S.A.1.981.

Jiménez Herrero F. y col. : Gerontología.Ed.CEA, S.A. 1991.Madrid.

Laín Entralgo P: Historia de la Medicina.Barcelona.Salvat.1982

Martínez Manzanares C. y cols. Libro Homenaje al Profesor Enrique Romero Velasco. Ed.Ferrer Internacional S.A.Barcelona.1.987.

Martínez Manzanares C: Vejez y Enfermedad. Medicina Geriátrica .1988.vol 1,6: 363-374.

Martínez Manzanares C. Envejecimiento cerebral.Drugs of Today 1991; 27 (sup.5): 3 – 11.

Martínez Manzanares C. Trastornos cognitivos relacionados con la edad. Clínica Rural 1996, 456, 5 – 25.

Martínez Manzanares C. Deterioro cognitivo. Revista Fundación Tutelar TAU.1998, 6,24-25.

Minois G.: Historia de la vejez: de la antigüedad al Renacimiento.Madrid.Nerea.1989

OMS. Planificación y Organización de los Servicios Geriátricos. Comité de expertos de la OMS. Ginebra, 1974.

Paoli UE: La vida en la Roma antigua. Barcelona.Iberia.

Pérez del Molino, J., y Moya, M. J. Valoración geriátrica: conceptos generales. En: Guillen, F., y Pérez del Molino, J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Barcelona: Masson, 1994; 49-57.

Perlado F: Geriatria.Zaragoza.Editorial Científico-Médica.1980

Perlado F: Teoría y Práctica de la Geriatria. Díaz de Santos.1994.Madrid.

Ponce, M; Martínez Manzanares C; Sobrino S; Romero E.: Patología mas frecuente del anciano hospitalizado en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Sevilla.Geriátrika, 3 (1) 6-13. 1.987.

Ribera Casado JM; Cruz AJ. Geriatria.IDEPSA.1992.Madrid.

Ribera Casado JM; Cruz AJ. Geriatria en atención primaria. Madrid.2ª Ed.J.Uriach & Cía. 1997.

Roca F.: Datos para una historia. Boletín de la Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología. Nº 1 y 2. 1995

Rodríguez M; Martínez Manzanares, C.: Evaluación de las estancias medias por diagnostico de los enfermos ingresados en el Hospital Universitario de Sevilla durante 1.986.p.p.

Roldán JM, Historia de Roma.Colección Historia de Salamanca de la antigüedad. Universidad de Salamanca 1995.

Rubinstein, L. Z.; Joshepson, K. R.; Wieland, D.; English, P. A., y Kane, R. L. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. N Engl J Med 1984; 26: 1664-1670.

Rubio Rubio J Mª. Principios de Bioética en Geriatria. Curso de Doctorado “ Avances en Geriatria”. Departamento de Medicina. Universidad de Sevilla. 1998

Ruzé F; Amouretti MC. : El mundo antiguo. Madrid.Akal.1987

Salgado A; Guillen F.: Manual de Geriatria.Barcelona.2ª Ed.Masson.1996.Barcelona.

Sournia JCH. : Histoire de la Médecine et des médecins.ed.española.Jarpyo Editores.
Madrid 1997.

Stuck, A. E.; Siu, A. L.; Wieland, D.; Adams J; y Rubinstein L. Z. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. Lancet 1993; 342:1032-1036.

Zaragoza J R.: Una vida larga y sana. Planeta.1990.Barcelona.