

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO A TRAVÉS DE LA HISTORIA.

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO ELECTO

PROF. DR. D. FEDERICO ARGÜELLES MARTIN

LEÍDO EL 26 DE OCTUBRE DE 2014

Y

DISCURSO DE CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO DE
NÚMERO

ILMO. PROF. DR. D. IGNACIO GÓMEZ DE TERREROS.

SECRETARIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

Palabras finales y clausura del acto

EXCMO. PROF. DR. D. JESÚS CASTIÑEIRAS FERNÁNDEZ

PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA.



SEVILLA 2014

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA

LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO A TRAVÉS DE LA HISTORIA.

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO ELECTO
PROF. DR. D. FEDERICO ARGÜELLES MARTIN

LEÍDO EL 26 DE OCTUBRE DE 2014

Y

DISCURSO DE CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO DE NÚMERO
ILMO. PROF. DR. D. IGNACIO GÓMEZ DE TERREROS.
SECRETARIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE
SEVILLA

Palabras finales y clausura del acto

EXCMO. PROF. DR. D. JESÚS CASTIÑEIRAS FERNÁNDEZ
PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE SEVILLA.



SEVILLA 2014

DEDICATORIA.

A mi mujer Ana María.

A mis cuatro hijos: Federico, Enrique, Ana María y Jaime por haberme dado tanto cariño y tan pocos problemas.

Y a mis 8 nietos: Federico, Enrique, Pedro, Ángel, Jesús, Jaime, Carmen y Juan para que nunca olviden a su abuelo Quico.

*Nuestras horas son minutos
cuando esperamos saber,
y siglos cuando sabemos
lo que se puede aprender*
Antonio Machado

Contenido

DEDICATORIA.	4
INTRODUCCIÓN.	7
AGRADECIMIENTOS.....	9
LA ALIMENTACIÓN.	16
EL NIÑO.	17
La Lactancia.	20
LA ESPECIE HUMANA.	25
Prehistoria.	26
Mundo Antiguo.	27
Egipto.	27
India.....	30
Israel.....	31
Grecia.	32
Mundo Greco-Romano.....	32
Bizancio.	35
Mundo Islámico.....	35
EDAD MEDIA: DE LA CAÍDA DEL IMPERIO ROMANO AL RENACIMIENTO...36	
Siglos XVI – XVIII.	39
REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.....	41
Humanización de la leche.....	45
GOTA DE LECHE.	50

BANCOS DE LECHE.....	53
SIGLO XX: LOS AVANCES CIENTÍFICOS Y EL SIGLO DE LOS CONTRASTES....	55
Los trastornos nutritivos.	55
Lactancia artificial.....	57
Declinación de la lactancia materna.	59
Introducción de los alimentos no lácteos.	63
EL NIÑO MAYOR	64
LA DIETA MEDITERRANEA.	72
LAS GOLOSINAS	78
EL NIÑO EN LA COMIDA DEL ADULTO.....	81
EL FUTURO.	83
Alimentos transgénicos.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	89

Discurso de contestación

Por el Ilmo. Prof. Dr. D Ignacio Gómez de Terreros, Secretario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

Palabras finales y clausura del acto.

Por el Excmo. Prof. Dr. D. Jesús Castiñeiras Fernández, Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla.

INTRODUCCIÓN.

Excelentísimo Señor Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla. Excelentísimo Señor Presidente de la Real Academia de Farmacia de Cataluña. Excelentísimo Señor Presidente de la Real Academia San Dionisio de Ciencias, Artes y Letras. Excelentísimas e Ilustrísimas representaciones, Dignísimas Autoridades. Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Académicos. Señores Académicos correspondientes. Señoras y Señores, querida familia y queridos amigos:

Decía William Shakespeare “*que un hombre que no se alimenta de sus sueños envejece pronto*”. No debe ser mi caso, pues hoy es un día especialmente señalado, porque se cumple un anhelado deseo que se generó en mí hace ya muchos años. Espero seguir generando sueños para no envejecer deprisa.

Estoy muy orgulloso de poder leer desde esta tribuna mi **Discurso de Ingreso** como Académico de Número EN LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE SEVILLA.

Es difícil en una situación, tan gratificante y feliz, como esta y, ante tan selecto auditorio, expresar todo lo que se siente. “Faltan palabras a la lengua para expresar los sentimientos del alma” decía Fray Luis de León.

Esta “TRICENTENARIA y REAL INSTITUCIÓN” me la dio a conocer hace tiempo mi querido e inolvidable amigo y compañero el Excmo. Dr. D. Antonio González-Meneses que me estimuló a participar en sus actividades, e involucrarme en su funcionamiento, y así en el año 1993 obtuve el premio LASSO DE LA VEGA por un trabajo sobre “INFECCIÓN POR HELICOBACTER PILORY EN EL NIÑO” y tuve el honor de convertirme en “Académico Correspondiente” de esta Docta Corporación. Desde entonces he organizado en estas instalaciones diversas acciones formativas y he asistido a múltiples sesiones y actividades organizadas por la Real Academia manteniendo de esta manera un contacto permanente con ella.

Me propusieron para ocupar esta plaza de PEDIATRÍA tres ILUSTRÍSIMOS académicos de número: El Ilmo. Prof. Dr. D Ignacio Gómez de Terreros; que compartió conmigo tareas docentes en el área de Pediatría de nuestra Facultad de Medicina de Sevilla como Prof. Titular. Impulsor y reconocido experto de la actual Pediatría Social española y, como tal, miembro de la Sección de Medicina Social de esta Real Academia. Sencillo y humano al que mi familia admira, respeta y quiere desde hace muchos años. El Ilmo. Dr. D. Carlos Martínez Manzanares, Prof. Titular de Medicina, amigo, magnífico internista con especial dedicación a la Geriatria y excelente persona, y el Ilmo. Prof. Dr. D. Jesús Loscertales Abril, catedrático de Cirugía, profesional de reconocido prestigio, destacado especialista en Cirugía Torácica que también me honra con su amistad.

Me satisface ser considerado por ellos además de compañero, amigo. Les manifiesto mi más sincero agradecimiento por su apoyo y el crédito que me otorgan al proponerme para ocupar un sillón de Académico de número en esta Real Academia de Medicina y Cirugía, del que hoy voy a tomar posesión. Espero corresponder adecuadamente a la confianza que han depositado en mí al avalarme ellos y a todos los académicos ilustres que me han aceptado. Les prometo mi esfuerzo y dedicación para cumplir con las obligaciones y deberes que este nombramiento conlleva.

No puedo olvidarme de mis padres que en un día tan especial como hoy estarían orgullosos y muy contentos por este nombramiento.

Tener conmigo compartiendo tan importante momento de mi vida a mi mujer, mis hijos, mis nueras, mi yerno, mis nietos, mi familia y a mis queridos amigos, hace que esté viviendo una situación llena de felicidad y complacencia.

Doy gracias a Dios por enseñarme a apreciar lo que tengo.

AGRADECIMIENTOS.



Dr. Federico Argüelles Terán
Figura 1

Nací en una familia de médicos. Mi padre, Federico Argüelles Terán, (Fig. 1) médico pediatra, fue director del servicio de “Enfermedades de la Infancia del Hospital Victoria Eugenia” y profesor de Pediatría de la Escuela de Enfermería de dicho hospital. Por su dedicación y esfuerzo durante muchos y difíciles años recibió varias distinciones de La Asamblea Nacional de La Cruz Roja Española. Desde los inicios de “*La Obra Maternal e Infantil del seguro de maternidad para la atención médica e higiénica postparto del recién nacido*” trabajó con el Ilmo. Dr. D. Manuel Laffon Soto que fuera Académico de Número de esta Docta Corporación.

Padre ejemplar me enseñó modos y maneras de ejercer la medicina y también a desarrollar mi trabajo con cariño y dedicación a pacientes y familiares. Asimismo me enseñó a no envidiar y a no generar envidia y a intentar alcanzar metas trabajando con los demás y no por encima o en contra de ellos. Aún conservo y utilizo fórmulas magistrales y consejos que el prescribía a sus pacientes y que siguen siendo útiles.

Deseo recordar a mi madre Josefina dedicada en cuerpo y alma a su familia. Mujer de médico vivió aquella época en la que el médico no tenía un horario definido de trabajo, ni fines de semana libres, ni noche ni día.

Había pocos hospitales en los que solo se ingresaba para intervenciones quirúrgicas o en situación terminal y los pacientes solicitaban atención a cualquier hora del día o de la noche.

Ella me enseñó a vivir con dignidad, a ser honesto y a desarrollar con responsabilidad y dedicación mi trabajo para servir a los demás, buscando la excelencia y no el lucro personal.

Recuerdo con cuanto esmero, ilusión y cariño preparó mi bata blanca para mi primer día en la Facultad de Medicina de Sevilla.

Su colaboradora más eficiente fue su hermana, mi tía Concha que tanto tiempo y cariño nos dedicó a mi hermano y a mí.

Persona con especial relieve en mi vida es mi mujer Ana María a la que conocí en un curso universitario de verano de la Facultad de Derecho.

Advertida cariñosamente por mi madre de lo que suponía casarse con un médico, por su extrema prudencia, jamás reclamó para sí el tiempo que seguro le pertenecía pero que yo dedicaba a mi trabajo. Siempre derrochó paciencia y comprensión. Me estimuló en cada momento para conseguir metas humanas y profesionales. Su crítica constructiva y rigurosa ha sido fundamental para mi promoción. Mi profunda y sincera gratitud para ella con todo mi cariño.

Esposa ejemplar y madre eficiente que dedica la mayor parte de su tiempo a la familia, convencida de que una forma de ser feliz es trabajar por y para los demás. Juntos hemos recorrido un largo camino, con muchas luces y muy pocas sombras y hemos creado una gran familia.

Tras 41 años de matrimonio sigue siendo constante su sonrisa, su ilusión y buen carácter y sus excelentes cualidades como hija, esposa y madre, que para mí son inimitables. Es también ahora la abuela cariñosa, entregada y solícita para la atención y cuidado de sus ocho nietos.

Me ha dado cuatro hijos extraordinarios que son para mí un gran tesoro, me dan su cariño, su apoyo y también, por “mi edad”, me corrigen a veces.

Tras una feliz infancia en una familia muy unida, mimados por sus abuelos, alcanzaron la madurez y desarrollan con vocación y entrega su actividad profesional.

Federico, doctor en Medicina, y académico correspondiente de esta Academia. Enrique, empresario que ha seguido el camino iniciado por su abuelo materno Enrique, laborioso empresario del comercio textil, Ana María doctora en Medicina y también académica correspondiente, y Jaime ingeniero de telecomunicación con una brillante e interesante trayectoria profesional nacional e internacional.

Ellos han incorporado a nuestra vida tres nueras, Carmen, Soledad y María Victoria y un yerno Jesús de los que he de sentirme muy orgulloso por sus cualidades humanas y su dedicación y cariño a la familia, y ocho nietos a los que intento dedicar la mayor parte de mi tiempo libre, no todo el que quisiera, porque aún estoy en activo, y gracias a Dios dispongo de poco tiempo para el ocio.

También intenté pasar mucho tiempo con mis hijos, y según ellos lo conseguí. A este respecto recuerdo que al ser preguntado en una entrevista el Dr. Vallejo-Nájera, cuando ya se sabía muy enfermo, acerca de qué se arrepentía en su vida respondió enseguida “de no haber dedicado más tiempo a mis hijos”. Es una afirmación que merece ser meditada.

Otra persona de relieve en mi vida ha sido mi único hermano, Agustín, Doctor Ingeniero de Caminos y físico, estudiante brillante que fue para mí referente y modelo a seguir e imitar. Una acertada y oportuna intervención en un lamentable accidente doméstico un día de San Silvestre de hace muchos años me salvó de una muerte cierta y gracias a él puedo estar hoy aquí.

No quiero finalizar este apartado sin hacer mención de mi colegio, San Francisco de Paula donde cursé mis estudios hasta llegar a la Universidad. Tengo que agradecer a mis padres que eligieran para mí este colegio, donde también han estudiado mis cuatro hijos y hoy mis nietos estudian, aprenden y corretean por sus patios.

Recuerdo con mucho afecto a todos mis profesores que me enseñaron a valorar el esfuerzo, la constancia y el deseo de superación, a tener afición al estudio, a considerar la tarea bien hecha como objetivo prioritario y a disfrutar del trabajo en equipo.

Tener profesores como D. Luis Rey Guerrero, su hermano D. José o su hijo D. Luis Rey Romero, D. Luis González, D. Juan Plata, D. Miguel Fernández de los Ronderos y una larga lista, ha sido un auténtico lujo y un placer.

Por la influencia de mi padre siempre quise ser médico y pediatra y gracias a la formación que recibí en el colegio lo conseguí sin grandes dificultades.

Estudié medicina en Sevilla en el “*Hospital de las Cinco Llagas*”. Tuve la suerte de recibir docencia, durante mis estudios, de profesores de reconocido prestigio alguno de los cuales han pertenecido o pertenecen a la nómina de esta Real Academia: Prof. Sánchez De La Cuesta, Prof. Sotillo Gago, Prof. Bermudo Fernández, Prof. Zamora Madaria, Prof. Rodríguez Sacristán, Prof. Pera Madrazo, Prof. Aznar Reig, Prof. Cañadas Bueno, Prof. López Campos,

De todos ellos guardo muy grato recuerdo y les tengo una alta estima y consideración por sus cualidades para transmitir conocimientos, por la calidad de sus enseñanzas y por su trato.

Mi verdadera vocación “*era y es la Pediatría*”, pero pasé durante mis últimos años de licenciatura algún tiempo en la clínica de ORL que dirigía mi apreciado Prof. Marco Clemente asistiendo a la consulta de trastornos de equilibrio que atendía en el Policlínico Universitario el Ilmo. Dr. Morote Jurado del cual tengo muy buenos recuerdos.

Es inolvidable mi primer contacto con el Prof. Dr. Galera Davidson al que mi querido maestro y director de tesis el Prof. Suarez Perdiguero tenía gran estima y admiración. Fue un cálido día de Julio formando parte del tribunal que juzgó mi tesis doctoral. Sus palabras elogiando mi trabajo fueron para mí muy estimulantes. Posteriormente como jefe del departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen Macarena siempre prestó ayuda, asesoramiento y colaboración a nuestro trabajo en el servicio de Pediatría de dicho hospital, colaboración que sigue prestándonos el Ilmo. Prof. Dr. González Cámpera discípulo destacado del Prof. Galera y actual catedrático de Anatomía Patológica



Figura 2: Dr. D. Suarez Perdiguero, Manuel. Catedrático de Pediatría en Sevilla 1960-1975

Llegué a la cátedra de Pediatría que desempeñaba el Prof. Dr. D. Manuel Suarez Perdiguero (Fig. 2) a primeros de octubre de 1970. Me recibió en el despacho de su servicio en el Hospital de las Cinco Llagas diciéndome que mi “*inclinación por la pediatría era hereditaria y congénita*”.

Don Manuel fue “*maestro de maestros*”. Según palabras de Pio XII la calificación de maestro es aplicable solo “*a quienes entran en la actividad de sus discípulos para guiar su inexperiencia hacia la verdad y el bien*” y D. Manuel lo hacía a la perfección. (1)

Demostró siempre gran capacidad de organización, hábil y eficiente trasmisor de conocimientos fue el creador de una Escuela en la que se formaron figuras nacionales de la Pediatría.

Su prestigio internacional le permitió poner en contacto a sus discípulos con las máximas autoridades de la Pediatría mundial. Las Jornadas Internacionales de Pediatría que organizaba periódicamente en Sevilla fueron muy concurridas y apreciadas por muchos pediatras.

El Prof. Suarez Perdiguero tenía una amplia visión de futuro y fue en su tiempo impulsor de las especialidades pediátricas. En su escuela se inculcaba el valor del esfuerzo y la dedicación para promocionarse y conseguir objetivos. Siempre repetía una frase que me ha marcado a lo largo de mi trayectoria *“para ser el primero en cualquier actividad hace falta que el puesto esté vacante, pero para ser de los primeros no hace falta más que una cosa: trabajar”*.

Él me inició en la docencia nombrándome profesor ayudante de clases prácticas. Le recuerdo con afecto, admiración y respeto por todo lo que me enseñó y por su amable recibimiento a la vuelta de mi viaje de novios entregándome el nombramiento de Médico Becario del Hospital Universitario de San Pablo que llevaba aparejada una asignación económica muy apreciable para un joven médico recién casado.

Gracias a la tenacidad, esfuerzo y constancia en todos los ámbitos políticos y sociales a D. Manuel le debemos la construcción del tan conocido Hospital Universitario Virgen Macarena inaugurado en Diciembre de 1974.

En 1965 le fue concedida la Gran Cruz de la Orden Civil de Sanidad. Fue Decano de la Facultad de Medicina entre los años de 1967 y 1973 y posteriormente Rector de la Universidad de Sevilla entre los años 1975 y 1977.

Al Prof. Suarez le sucedió el Prof. D. Alberto Valls y Sánchez de Puerta (Fig.3) en la Cátedra de Sevilla. Procedía de la Universidad de Cádiz en la que había desempeñado la Cátedra de Pediatría. (2)

Es D. Alberto persona de extraordinaria simpatía, de trato señorial, siempre amable y afectivo que transmitía optimismo, ilusión y entusiasmo por el trabajo.

Excelente profesor, de amplios conocimientos pediátricos fue muy respetuoso con sus discípulos, excelente docente y un gran inductor y promotor de proyectos de investigación que dirigía con acierto y dedicación y fue quien me apoyó e impulsó para conseguir la plaza de Profesor Titular de Pediatría mediante concurso-oposición.

Siempre estuvo presente en eventos nacionales e internacionales de la Pediatría aportando su experiencia y sus conocimientos.

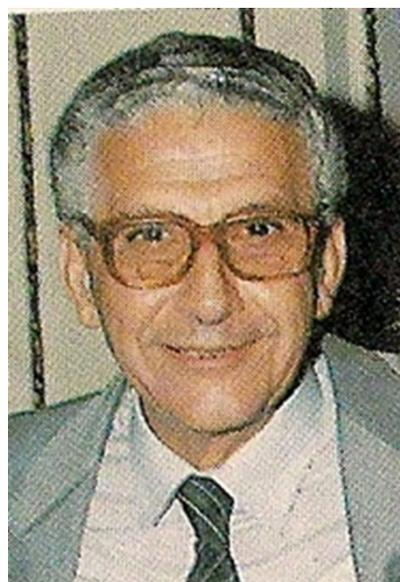


Figura 3: Prof. Dr. D. Manuel Valls.
Catedrático de Pediatría de Sevilla

Otra persona a la que debo mucho de mi formación fue al Dr. D. Armando Romanos Lezcano, Profesor Agregado de Pediatría en Sevilla y posterior catedrático en Córdoba donde dirigió el Departamento de Pediatría del Hospital Reina Sofía. Él me inició en la gastroenterología pediátrica y comencé bajo su tutela a desarrollar la sección de Gastroenterología y Nutrición pediátrica del Hospital Universitario Virgen Macarena en la que se han formado algunos especialistas que desempeñan su actividad en prestigiosas instituciones nacionales. (2)

Deseo recordar también al Prof. D. Juan José Cardesa García, querido y gran amigo, excelente profesional, laborioso, meticuloso y constante en su trabajo, que ha desempeñado hasta su jubilación la Cátedra de Pediatría en la Universidad de Extremadura. Me marcó su avidez de conocimientos y su empeño para enseñar. (2)

Otro de los más apreciados y queridos por sus discípulos es el Prof. Casto Estefanía Gallardo, discípulo distinguido del Profesor Suárez, que compartió conmigo tareas docentes como Profesor Titular en la Cátedra de Pediatría de la Universidad de Sevilla hasta su retiro. Me honra contarle entre mis amigos y profesores y ha sido un placer haber trabajado tantos años junto a él en la Clínica Universitaria de Pediatría en el Hospital Virgen Macarena.

Tras la jubilación de Don Alberto Valls el Prof. D. José González Hachero asumió la Cátedra de Pediatría en la Universidad de Sevilla. Trabajador incansable. Todos los que hemos colaborado con él hemos disfrutado de su gran sagacidad clínica y entusiasmo con el ejercicio de su actividad y la lucidez de sus actuaciones a la cabecera del enfermo hasta su reciente jubilación.

Conocí y traté a D. Manuel Laffon Soto, (Fig.4) eminente pediatra con quien trabajé en el consultorio de Niños de Pecho y Gota de Leche de Sevilla que él dirigía. Era persona de trato amable, señorial, pleno de bondad y excelente docente. (3)

Recuerdo que en mi infancia con motivo de un proceso febril que padecí y que duró más de lo habitual, mi padre que lo tenía entre sus amigos, preocupado se lo comentó y él me atendió con su habitual ternura en su consulta de la calle Vírgenes. Tras un minucioso examen clínico mostró su acuerdo con la terapéutica prescrita y el proceso evolucionó favorablemente.

Son tantos los recuerdos del Hospital Universitario Virgen Macarena y en especial los de la planta de Pediatría que sería imposible narrarlos; han pasado grandes amigos que desgraciadamente ya no están entre nosotros. Juan José Martínez Martínez, jefe de la sección de Endocrinología Pediátrica, Felipe Chunga Vega y Lucas Durán de Vargas de la sección de Neonatología, Francisco Morales Horrillo de la sección de Escolares, y mi gran amigo Ángel Alejo jefe de la sección de Enfermedades Infecciosas querido por todos nosotros debido a su trato cercano y cordial.

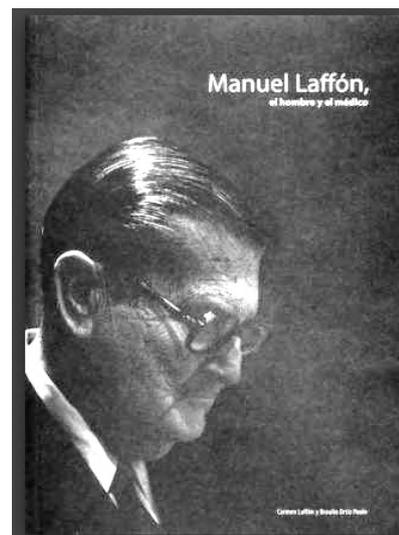


Figura 4: Dr. D. Manuel Laffon Soto

Siempre permanecerá en mi memoria Antonio González-Meneses, fuimos amigos desde muy jóvenes y después compañeros de trabajo.

Especial y muy grato recuerdo tengo del Dr. D. Francisco Chaves Pecero, cirujano pediátrico que lamentablemente nos dejó. Fue un importante colaborador que siempre atendía con agrado y eficiencia a nuestros pacientes, nunca mostró actitud de contrariedad por tener que dedicarnos su tiempo. Discutía con interés y amabilidad nuestros planteamientos diagnósticos y aplicaba con acierto y profesionalidad el tratamiento adecuado. Le ha sucedido al frente de la sección de Cirugía Pediátrica el Dr. José Luis Rubio Cordero eficiente cirujano que dirige un equipo de muy buenos profesionales.

Deseo expresar y dar las más efusivas gracias a mi gran amigo el Dr. D. Martín Navarro Merino, Prof. Titular de Pediatría que comparte conmigo tareas docentes y que dirige en la actualidad con eficacia y mucha dedicación "*La Unidad Clínica de Gestión de Pediatría*" del Hospital Universitario Virgen Macarena. Desde su posición como director se muestra siempre atento a nuestras peticiones, decidido a colaborar y ayudar en la medida de lo posible con una total consideración y receptividad hacia nuestras necesidades y sugerencias. Es un buen compañero.

Como responsable de la sección de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Virgen Macarena debo sentirme enormemente agradecido al servicio de Aparato Digestivo dirigido por mi querido amigo el Prof. Dr. D. Juan Manuel Herrerías Gutiérrez que tanto apoyo ha prestado a todas y cada una de nuestras iniciativas.

Mi gratitud por su ayuda a los Dres. Víctor Leria, Ramiro Navarro, M^a Ángeles Ariza del servicio de Anestesia, que colaboran asiduamente con la sección de Gastroenterología Pediátrica en algunas exploraciones o aplicaciones de técnicas terapéuticas. Mi agradecimiento también al servicio de Radiodiagnóstico que dirige el Dr. D. Luis Cueto Alvarez por su inestimable ayuda en el estudio de los pacientes y también al servicio de Bioquímica, especialmente a los Dres. López Elorza y Mateo Cañas, recientemente jubilados y que tan eficazmente han cooperado con nosotros. Es justo expresar mi agradecimiento al Dr. D. Manuel Sobrino Toro, profesor asociado por su valiosa ayuda en las tareas docentes.

No podré nunca olvidarme de mis compañeros del Servicio de Pediatría donde he logrado muy buenos amigos: Dres. Francisco Javier Freire Domínguez, Josefina García Botia, Valentín Risquete de Soto, Myrna Gentles, Julián López Delgado, Consuelo Triviño Laserna, Guillermo Bonilla Abascal, Francisco Calvente Delgado, Fernando Pichi Fernández, Francisco Vela Casas, María José Carbonero...y tantos otros. Asimismo no puede faltar en esta relación D^a Concepción Hachero, eficiente secretaria del servicio.

Y a la Srta. Fabiana Molina Quero, mi cariño y gratitud por su valiosa ayuda.

Me complace también incluir en este capítulo de agradecimientos a mis colaboradores más próximos los que trabajan en la sección de Gastroenterología y Nutrición que dirijo en el Hospital Virgen Macarena: el Dr. D. Manuel García Martín, la Dra. Carmen Rivero de la Rosa, recientemente incorporada, Dra. Libia Quero Acosta, D^a Isabel Gil Sánchez, enfermera y D^a M^a José Pérez, D^a Encarnación Abril auxiliares y Doña Josefa Vázquez Mateos también auxiliar y que ya no está entre nosotros. Su dedicación y entrega al trabajo han hecho progresar esta sección y espero que todos los profesionales allí formados me superen en actitud, actividad y conocimiento en un futuro no muy lejano. Es la mejor manera de recompensar mi trabajo. *“Un médico con vocación de maestro puede sentirse satisfecho si sus discípulos le aventajan en conocimientos”*.

“Los hombres aprenden mientras enseñan” Lucio Anneo Séneca (2 a.C-65 d.C)

Deseo expresar también mi reconocimiento a todos los asistentes, muy especialmente a los que se han desplazado de otras provincias, que con su presencia me demuestran amistad, afecto y consideración. Y a mi familia y amigos para los que no soy ni el pediatra, ni el profesor sino simplemente Federico. Gracias.

LA ALIMENTACIÓN.

La alimentación es una función que caracteriza y define a los seres vivos y es más importante que la función reproductiva, el desarrollo o el crecimiento. La necesidad ineludible de alimentarse condiciona la vida en muchísimos aspectos y el hombre incluso ha incorporado esta necesidad a la divinidad solicitando en su oración el “*pan nuestro de cada día*”. (4)

La alimentación tiene también unos aspectos sociales importantes. El hombre al principio de los tiempos se alimentaba para sobrevivir, después conoció el arte culinario y empezó a disfrutar de la comida y actualmente el hombre busca con la ingesta de alimentos no solo cubrir necesidades sino también añadir componentes que mejoran la calidad de vida y así han surgido los llamados “*alimentos funcionales*”.(5)

Alimentarse es tomar del ambiente determinadas sustancias, los alimentos, compuestos de nutrientes, que tras el complejo proceso de digestión, absorción y metabolización son incorporados a nuestro organismo para mantener la vida.

El hombre precisa ingerir sustancias orgánicas previamente elaboradas por las plantas o por otros animales. Cualquier alimento para el hombre procede del exterior y lo utiliza en beneficio propio.

Estudiar la historia de cualquier aspecto de la vida del hombre o de una ciencia como la medicina es una ayuda de gran utilidad para comprender el presente, predecir el futuro, al menos en parte, y también nos va a permitir evitar errores que se cometieron en épocas anteriores. Sin conocer el pasado, el presente resulta incomprensible y el futuro impredecible. (6)

El pensador y filósofo chino Confucio que vivió entre el 551 y 479 a.C, escribía en su libro Entrevistas “*estudia el pasado si quieres vaticinar el futuro*”. También dijo “*Cuando bebas acuérdate de la fuente*” haciendo alusión a la conveniencia de conocer los orígenes de nuestros conocimientos. (7)

“En todas las cosas naturales y humanas el origen es lo más excelso” Platón 427 A. C-347 a. C.

Reflexionar sobre la influencia del pasado en la alimentación de nuestro tiempo permite imaginar cómo los cambios actuales afectarán a la Humanidad en el tiempo venidero (8).

La ciencia de la nutrición, aparentemente tan joven, tiene en sus dimensiones sociales, culturales y empíricas, raíces muy antiguas y por ello resulta muy interesante y conveniente volver la vista atrás, antes de dar un salto adelante buscando la calidad que esta disciplina reclama, merece y le corresponde (9).

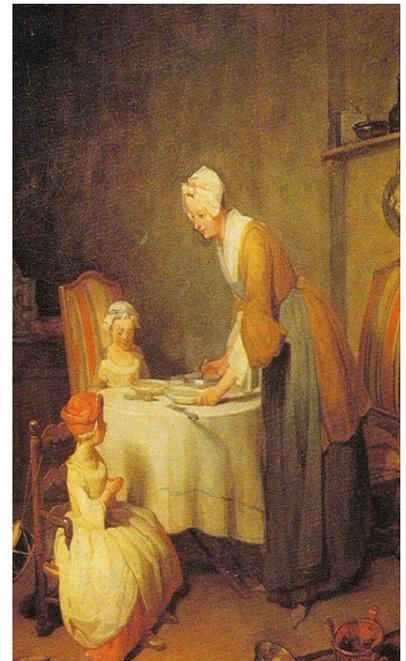


Figura 5: La bendición de la mesa Jean Baptiste Simeon Chardin. Museo del Ermitage

Las fuentes de la historia de la alimentación infantil hay que buscarlas en la historia de la infancia y de la pediatría. Respecto de la primera es destacable la escasez de datos hasta finales del siglo XIX, momento a partir del cual el niño trasciende del ámbito familiar y cobra importancia (social, económica, política, etc.) como individuo.

También en los últimos años del siglo XIX se inicia el auge de la Pediatría como ciencia desgajada de la Medicina.

La importancia que la nutrición tiene en la infancia se refleja en la amplia extensión que los tratados de Medicina Infantil, tanto antiguos como modernos, dedican a los aspectos nutricionales (fig. 5).

El avance de la Pediatría como disciplina científica ha discurrido paralelo al interés de la sociedad por el niño (10).



Figura 5: La bendición de la mesa Jean Baptiste Simeon Chardin.
Museo del Ermitage
San Petersburgo

EL NIÑO.

“Los niños son el recurso más importante del mundo y la mejor esperanza para el futuro” (J.F. Kennedy. 1917-1963) (fig. 6).



Figura 6: Niños
Inmaculada de Murillo
Museo Bellas Artes, Sevilla

El concepto niño es considerado por los pediatras desde la fecundación del óvulo hasta el fin del periodo de la adolescencia. Se diferencia del adulto en su capacidad para crecer (aumento de tamaño con sus cambios morfológicos), y desarrollarse (madurar). La capacidad de crecer y de adquirir nuevas funciones no tiene el mismo ritmo y significación a lo largo de la infancia.

En el periodo postnatal se presentan etapas bien diferenciadas.

Desde el nacimiento hasta finalizar el primer mes, periodo neonatal; hasta los doce meses, periodo de lactante; entre uno y tres años, periodo primera infancia; de los tres a los seis años, periodo preescolar y desde los seis años a la pubertad, periodo escolar. La pubertad se inicia con la aparición de los caracteres sexuales y termina con el final de la adolescencia, con la adquisición de la talla y morfología del individuo adulto.

Centrándonos en la alimentación infantil es necesario hacer algunas consideraciones. El niño se irá “*haciendo con lo que come*” y por ello la nutrición es un elemento fundamental para él y para la subsistencia del hombre como especie. “Somos lo que comemos” (11).

En la etapa pediátrica el individuo es especialmente vulnerable a los errores en la prescripción dietética por sus mayores requerimientos y limitaciones para digerir, absorber y metabolizar los alimentos. La alimentación está muy condicionada por distintos factores económicos, sociales, culturales y preferentemente por la necesidad de crecer y desarrollarse. Es una etapa de cambio en la cual se van estableciendo los distintos patrones de comportamiento, afecta a la condición de sociabilidad y de características que le definen como persona. (12)

Aunque la Humanidad ha subsistido a lo largo de los siglos con diferentes tipos de dietas, el niño recién nacido solo podrá hacerlo de forma óptima con un único alimento, la leche de su madre.

Por ello no es aceptable desde el punto de vista biológico “*La leyenda de Rómulo y Remo*”, que atribuye a una loba el amamantamiento de estos recién nacidos. La leche de la loba contiene muy alta cantidad de proteínas y sales minerales que puede sobrepasar la capacidad del riñón de eliminar una alta carga de solutos procedentes de la metabolización de esta leche. En caso de que la hubieran ingerido podrían haber padecido una deshidratación hipertónica (intracelular) que supone un grave peligro para la vida de un recién nacido o un lactante pequeño.

La figura número 7, en la que se observa a los bebés siendo amamantados por la loba y vomitando, hace referencia a los síntomas producidos por la leche de una loba.

“Una loba sedienta de los montes cercanos se desvió hacia el llanto de los niños y, con mansedumbre, se inclinó sobre ellos y les ofreció sus mamas” (Tito Livio siglo I a.C. Ab Urbe Condita. Historia de Roma desde su fundación)

Por lo tanto la lactancia materna merece todos los elogios y promoción que el personal sanitario puede hacer de ella. (13)

Es importante tener siempre presente el efecto que a largo plazo puede tener la alimentación recibida durante la edad pediátrica. (14)

El pediatra tiene una “*obligación ineludible y una ocasión irrepetible*” de prevenir durante la infancia enfermedades del adulto y un aspecto a considerar es el de la idoneidad de la dieta en cada etapa, porque “*no es lo mismo un niño de cinco meses que un padre de cinco niños*”.



Figura 7: Caricatura de la leyenda romana de Rómulo y Remo

La Lactancia.

Hace muchos años alimentar a un lactante sin la leche de su madre era tarea difícil y peligrosa, responsable en buena medida de las altas cifras de mortalidad infantil.



Figura 8: Virgen y el niño.
Zurbarán.
Museo Pushkin de Moscú

Hay que agradecer a las mujeres que han amamantado a sus hijos su actitud que ha contribuido a la supervivencia del hombre.

Actualmente los grandes progresos en la industria dietética (15) hacen más fácil la lactancia artificial. La explosiva expansión de la alimentación artificial del lactante constituye el más vasto experimento realizado “in vivo” sin ninguna base de experimentación y sin controles (16)

Un primer dato a tener en cuenta es que en las edades más tempranas de la vida la dependencia de los adultos es absoluta. El niño necesita no solamente recibir el alimento del exterior sino que literalmente requiere que “se le ponga en la boca”. Este ritual de alimentar a nuestros hijos es algo

tan importante para nuestra sociedad que ha sido plasmado en infinidad de ocasiones por numerosos pintores (fig. 8).

El niño cuando es amamantado por su madre no solamente recibe nutrientes sino también el afecto y la estimulación psicoafectiva que el estrecho contacto con ella le proporciona.

Durante el primer año de vida de un niño, su nula o muy escasa capacidad de movimiento independiente, al contrario de todas las otras especies animales, obliga a que sean quienes le rodean los que le encuentren el alimento, se lo elaboren si es preciso y se lo administren.

Según la habilidad motora del niño y su capacidad de desenvolverse en el medio que le rodea esto se va a prolongar, aunque ya con características diferentes.

El niño muy pequeño apenas precisa otra cosa que algo más que comer y dormir; poco a poco sus necesidades se irán ampliando, pero aún durante mucho tiempo el comer será su función biológica primordial.

Esto es algo tan arraigado en la mente humana que la alteración de lo que la madre considera una conducta alimentaria normal produce una gran angustia y desazón en la familia, que la lleva a consultar con mucha frecuencia al pediatra. La cantidad, la regularidad o la variedad no son las que la madre desea, pero “*el niño come*”.

El Profesor Jaso, que fue jefe del departamento de Pediatría del Hospital Universitario La Paz decía “*que cuando los niños comenzaran a comer, según los deseos de sus madres, dejarían de comer los niños de los pediatras*”.

Es incuestionable que desde el punto de vista biológico somos mamíferos y que por tanto, la leche materna es el alimento natural, óptimo e inimitable más no insustituible para el niño actualmente. Durante miles de años fue además el único disponible. (17)

Es tan singular la providencia de la Naturaleza acerca del primer alimento de los niños, que mucho antes de que nazcan, empiezan a prepararse los pechos de sus madres. Apenas se halla la mujer embarazada cuando desde este momento se dispone a que pueda ser nutriz. (18)

En nuestra especie durante los primeros millones de años de evolución, se seleccionaron rasgos adaptativos muy interesantes relacionados con la lactancia, como los senos globulares de mujer (fig.9).



Figura 9: Madre prehistórica lactando.
Autor: J. Redondo

Estas adaptaciones biológicas permitirían suponer que el amamantamiento estaba instalado “por sí” y para siempre en la especie humana.

La leche de la madre aporta todos los nutrientes necesarios en cantidad y calidad para el mejor desarrollo del niño. Incluye también factores no directamente nutritivos, pero si importantes como algunos anticuerpos, hormonas y enzimas.

Se encuentra siempre en óptimas condiciones de temperatura, es de disponibilidad inmediata en cualquier momento y lugar. Su composición se adapta a la capacidad del niño para digerirla y metabolizarla (19). Es un elemento “vivo” no solo porque contiene células inmunocompetentes y bacterias, sino porque su composición se adapta a cada niño. Depende de la edad gestacional, del número de embarazos, de la edad del lactante, distinguiéndose leche calostrada en los primeros 7 o 10 días de vida, leche de transición y leche madura. La composición puede variar incluso en distintas horas del día y de un pecho a otro en la misma toma.

Pero es cierto que también siempre han existido condicionantes por parte de la madre y más raramente del hijo que han obligado a restringir o prohibir la lactancia materna: enfermedades graves, algunas contagiosas entre las que habría de incluir el SIDA materno, mastopatías, debilidad extrema de la madre, trastornos mentales maternos graves, anomalía del aparato succionador o digestivo del niño, metabopatías, etc.

El vínculo tan especial que se forma entre la madre y su hijo en el momento del amamantamiento ha sido siempre un rito importante para la sociedad (fig. 10).



Figura 10: Madonna de Litta.
Leonardo Da Vinci
Museo del Ermitage
San Petersburgo

Durante un tiempo, aún reciente, se impuso la moda de que la mujer no lactase a su hijo, bien por la aparición en el mercado de productos lácteos adaptados para asemejarse a la leche humana o bien la falsa idea de que la lactancia estropeaba la belleza de la mujer y la condenaba a una excesiva dependencia de su hijo en detrimento de su propia libertad para movimientos sociales y laborales.

Curiosamente este motivo que parecía moderno se había aducido por las mujeres hace ya siglos, como luego tendremos oportunidad de comentar.

Como ya se ha comentado anteriormente, el niño posee un aparato digestivo con restricciones para aprovechar adecuadamente los alimentos que ingiere. Todo ello condiciona el interés que la alimentación correcta tiene para conseguir la supervivencia y una adecuada calidad de vida.

No puede decirse con exactitud que estos mecanismos para la digestión y metabolización sean inmaduros sino que debemos considerarlos como los más adecuados para recibir y utilizar precisamente aquellos alimentos que en cada momento su organismo necesita. Así la mayor permeabilidad de la mucosa intestinal le permite absorber proteínas intactas que tienen propiedades inmunógenas.

Durante el periodo denominado lactancia todo su aparato digestivo, desde la configuración de sus labios y boca que están especialmente diseñados para succionar, hasta la particular motilidad gástrica e intestinal y la producción a ese nivel de los correspondientes fermentos está dispuesto para la alimentación exclusiva o casi exclusiva a base de leche (fig.11).

La alimentación ha de cubrir las necesidades basales en primer lugar, necesidades que en los niños tienen también especiales connotaciones. La infancia es un periodo de crecimiento rápido: se duplica el peso de nacimiento entre el quinto y el sexto mes, se triplica al año de edad, y se cuadriplica a los dos años. En el primer año incrementa su longitud un cincuenta por ciento de la longitud que tuvo al nacer.

EL cerebro también se desarrolla con rapidez con lo que ello representa en cuanto a especiales requerimientos se refiere, como por ejemplo de determinados ácidos grasos de cadena larga y polinsaturados que forman parte del sistema nervioso central y de la retina (20).

Conociendo estas características del niño se han ido modificando las recomendaciones para programar su alimentación y ello ha ido de la mano del desarrollo de la Pediatría.

Durante casi toda la historia de la Humanidad la carencia de la leche de la madre para alimentar a su hijo era una terrible desgracia que se intentaba paliar con métodos diversos, desde la ocasional y no siempre posible lactancia mercenaria hasta la utilización de leche de diferentes animales sin manipular o de otros alimentos en general incompatibles con la capacidad digestiva del niño. Estas prácticas de alimentación para los niños más pequeños llevan consigo tasas muy altas de morbimortalidad.

Los primeros meses del hombre no son meros periodos de crecimiento somático sino también son de adquisición, de aptitudes y actitudes, psíquicas, y sobretodo afectivas que en el niño se van a ir produciendo en ese contacto íntimo piel con piel del hijo y de la madre a lo largo de unos meses.

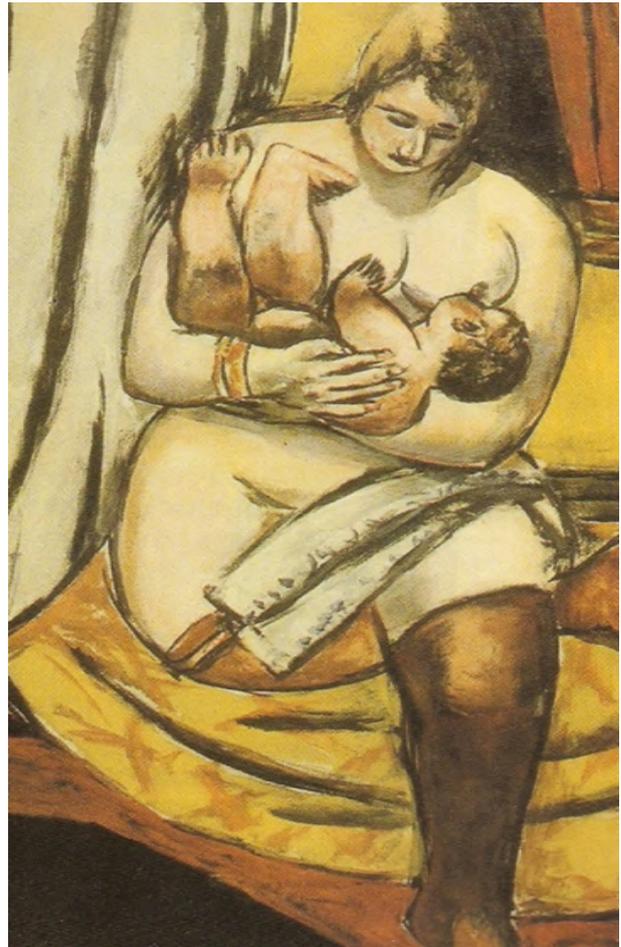


Figura 11: Madre y Niño
Max Beckman
Colección Fernando Botero

Para finalizar este apartado es adecuado comentar que mientras un tercio escaso de los niños del mundo tiene hoy acceso a una lactancia materna o artificial, correcta, adecuada y abundante más de dos tercios se mueren literalmente de hambre lamiendo los pechos tan secos como la tierra (fig. 12) donde habitan sus madres y sin que les alcance un poco de lo que aquí nos sobra.

En mi opinión: ninguna lacra social es mayor que esta desigualdad ante *el más elemental derecho de un niño* como es el de sobrevivir sencillamente comiendo. Albert Einstein escribió: *“no es posible hablar de progreso mientras haya niños infelices”*.



Figura 12: Mujer amamantando en un poblado de África
Foto: Marcel Ganzin

LA ESPECIE HUMANA.

Para comprender la historia de la alimentación infantil hemos agrupado los periodos de la historia de acuerdo con los usos y costumbres predominantes en cada momento (21).

Para encontrar ejemplares de individuos antiguos de la especie humana hemos de trasladarnos a África. Los restos de precursores homínidos más recientemente encontrados nos llevan al centro del continente africano y allí comienza la saga de los diferentes Australopitecos, especie que ya se ha separado del resto de primates y que adquiere rasgos que morfológicamente los asemeja a los homínidos.

Estamos situados a tres o cuatro millones de años de nuestra era, y aunque parientes nuestros estas especies están demasiado alejadas en el tiempo.

En distintos lugares del planeta hay restos de homínidos primitivos que evolucionaron llegando a desarrollar una especie muy parecida a los humanos como fue el hombre de Neandertal (*Homo neanderthalensis*). Tenían ritos funerarios y prácticas sociales parecidas a las del hombre actual pero antropológicamente no se consideran nuestros antepasados.

Volviendo a África y acercándonos más en el tiempo, hace aproximadamente 150.000 años encontramos al Homo Sapiens que desde allí emprendió el viaje fundacional de la Humanidad (22).

Los individuos que iniciaron este traslado tenían ya un cerebro como el nuestro y por tanto es posible que convenientemente educado no se diferenciara demasiado en el ámbito de nuestra sociedad actual.

En el tiempo transcurrido desde entonces hasta ahora ha poblado zonas muy diversas de la tierra, en los últimos 100 años ha llegado a las cumbres más altas, descendido al fondo del océano y ha llegado a la luna.

Todas estas acciones fueron realizadas por el hombre esencialmente con la misma dotación genética que tenían aquellos individuos primitivos, aunque es posible que en el tiempo transcurrido se hayan acumulado ciertas variaciones en unos pocos de genes por causas epigenéticas, es decir dependientes de la interacción del ambiente con el material genético.(9)

En nuestras poblaciones es muy corto el plazo de tiempo para producir grandes cambios en el genoma humano.

Probablemente la fuente de comida del Homo Sapiens, de acuerdo con lo que sabemos por el momento, se encuentra posiblemente en la caza de animales y la recolección de hierbas, frutos y granos. Eran por tanto cazadores y recolectores y los humanos primitivos tenían una dieta variada que incluía alimentos de procedencia animal y vegetal. Resulta complicado y difícil precisar más sobre la proporción con la que ingerían los alimentos de procedencia diversa y por ello los datos disponibles dan pie a que cualquiera pueda encontrar en la dieta primitiva argumentos a favor del tipo de alimentación que crea más conveniente.

El análisis de los restos encontrados mediante estudios isotópicos y de restos fecales hallados en algunas poblaciones ha permitido confirmar lo anterior. La recolección podía incluir caracoles, lagartos, tortugas, serpientes, y en cuanto a la caza es posible que durante cierta etapa la especie humana fuera carroñera. En la época de la glaciación se cazaban pequeñas piezas como la liebre o la perdiz y piezas de caza mayor que en el Cro-Magnón europeo podría incluir el mamut, el bisonte y sobre todo el reno.

Prehistoria.

En la revolución del Neolítico se cambió radicalmente la forma de vida del hombre: la posibilidad de criar animales en su proximidad y también la de cultivar productos comestibles de la tierra y recolectarlos para consumo propio con ciclos regulares y previsibles facilitó el abandono del nomadeo, el asentamiento de las poblaciones y con ello el nacimiento de la sociedad histórica (22).

En las pinturas de las cuevas de Altamira, conocidas como la Capilla Sixtina del arte rupestre, están representadas piezas de caza comestibles, seguramente con una intención propiciatoria para su captura. Tal y como se puede apreciar en la figura 13.



Figura 13: Cuevas de Altamira, Capilla Sixtina de arte rupestre

Hace 5000 años, en época mesolítica, el hombre ya se había asentado. Las evidencias más antiguas de la domesticación del ganado vacuno datan de 6000 años a.C.

A partir de aquel momento, la leche fue tomada como alimento por excelencia, fuente de fortaleza y de vida.

En el Antiguo Testamento encontramos diversas referencias, en las que se habla de la Tierra Prometida “*como tierra que fluye leche y miel*”. También en la historia de Abraham (Génesis 18:8) se cita “*tomó después requesón, leche y el becerro ya preparado...*”.

Entre los antiguos hebreos era importante la fortuna de un propietario si sus rebaños producían leche abundante y de buena calidad. En todas las culturas que florecieron en torno al Mediterráneo la vaca fue considerada un animal sagrado. En Egipto, la diosa del cielo y de la alegría, *Hathor*, era representada con cuerpo de mujer y cabeza de vaca.

El hombre aprendió con el tiempo a transformar la leche, tanto para conservarla durante más tiempo como para variar sus formas de consumo. Según la leyenda, las leches fermentadas fueron reveladas por los ángeles a Abraham siendo éste el origen de su longevidad.

Los antiguos sacerdotes, médicos y jueces se esforzaron en potenciar la lactancia materna y en desaprobar otras formas de alimentación infantil como las nodrizas o la lactancia artificial. La religión y la mitología también intervenían en cada fase de la vida y promocionaban la lactancia natural. Así en el Antiguo Testamento, Sara, la mujer de Abraham alimentó a su hijo Isaac a la edad de 90 años.

La organización, cada vez más compleja, de los grupos sociales estableció la división en clases. Hay dos actividades que, en todas las sociedades desde hace 6000 años, marcan las diferencias sociales y son la molienda y el amamantamiento: “Las reinas ni muelen ni amamantan” (7). Este hecho implica la separación de la función nutricia de la mujer aristocrática, que pasará a hacer la aspiración de los demás estratos sociales.

Mundo Antiguo.

En el mundo antiguo, tanto en Oriente como en Occidente, las mujeres amamantaban al hijo durante periodos mucho más largos que actualmente. Tres años era la edad común del destete completo entre los antiguos hebreos. Más tarde, el Talmud especificaba un periodo de amamantamiento de 24 meses. Los contratos de amas de leche en Babilonia requerían amamantamiento entre 2 y 3 años. Textos médicos de la India antigua aconsejan el destete únicamente después del segundo cumpleaños del niño. El Corán dice que un bebé debe ser amamantado por dos años (10).

Egipto.

Con la evolución de la floreciente cultura de los valles del Nilo, del Tigris y del Éufrates aumentó considerablemente la atención sobre la forma de alimentar a los niños y su desarrollo. Se han encontrado utensilios que pudieran haber sido utilizados para alimentar a los lactantes en las ruinas del periodo Pre-Ptolomeo en Egipto. (24)

En el antiguo Egipto la medicina faraónica contemplaba con carácter general consejos y remedios específicos para la infancia y los niños gozaban de un trato especial propio de las sociedades de origen matriarcal. El arte egipcio recoge a menudo la simbología de niños amamantados por diosas. Y consciente de la importancia de la lactancia para la supervivencia y el desarrollo de sus hijos, incorporaron el amamantamiento a la dieta y costumbres de los niños divinos. (25)

La figura de la madre gozaba de una gran consideración entre los antiguos egipcios y el periodo de lactancia, además del significado biológico, tenía una fuerte carga emocional.

Se creía que tras el nacimiento y a través de la lactancia, se establecía una nueva relación materno-filial que iba más allá de la provisión de alimento para el niño. Era costumbre habitual que la mujer ofreciera su pecho al niño sin “falso” pudor ni remilgos. Los recién nacidos eran depositados en un lecho de ladrillos adornados con inscripciones que debían asegurarles una estancia feliz en este mundo.

Del mismo modo se tiene un especial cuidado en la elección del nombre que actuaba de forma decisiva sobre su futuro. La lactancia en los niños se prolongaba a los largo de tres años, al cabo de los cuales la leche materna era sustituida por leche de vaca seleccionada. La medicina egipcia reconocía la importancia de la nutrición de la madre para asegurar la calidad de la leche que iba a dar a su hijo. (26)

La imagen de la mujer sentada sobre los talones o sobre un taburete se convirtió en el símbolo de la fertilidad y de la maternidad y el arte egipcio adoptó esta imagen en su iconografía como vemos en la figura 14.

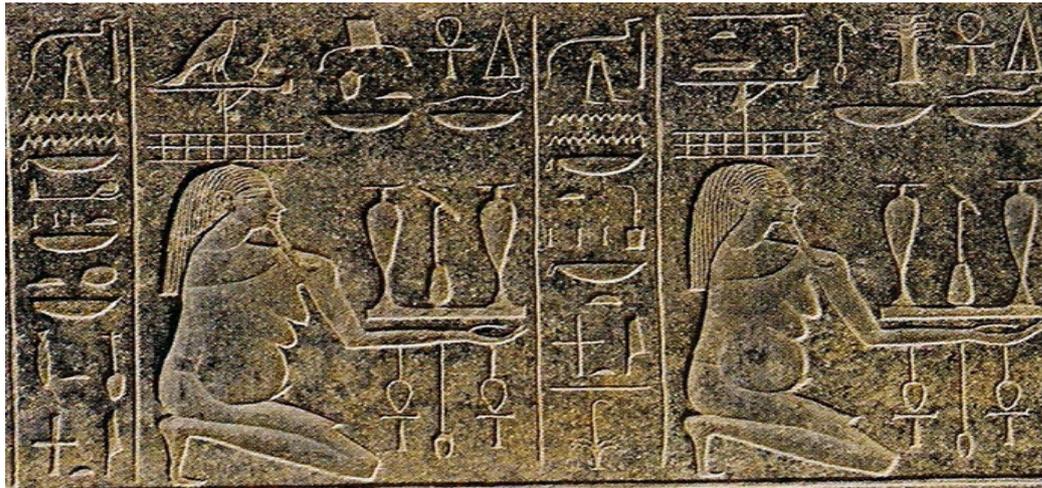


Figura 14: Bajo relieve de la capilla roja de Hschepsut en el templo Karnak
Fotografía: J. D. Dallet

En los casos en el que la lactancia no era posible (hipo o agalactia, enfermedad, trabajo o que la mujer fuera de clase social alta) lo normal era recurrir a nodrizas. Estas mujeres eran consideradas como profesionales y se alquilaban contando con el beneplácito de toda la comunidad. En ocasiones a algunas de ellas se les concedía el título de “*madre de leche*” de un futuro faraón, lo que implicaba grandes beneficios tanto para ellas como para sus hijos biológicos, quienes pasaban a ser considerados “hermanos reales”. Eran “Las nodrizas reales” elegidas entre las mujeres del harén o entre las esposas de altos funcionarios de palacio.

Cuando la alimentación con leche de mujer no era posible, se recurría a leches de animales, siendo la de vaca la más utilizada. La leche de oveja se reservaba para la preparación de remedios farmacológicos. Se opinaba que la nodriza de hijo varón disponía de una leche mejor que la nodriza madre de hembra.

Para aumentar el volumen de alimento de la madre se recurría a una práctica de carácter mágico que consistía en hacer fricción en su espalda con una raspa de pez mojada en aceite. El suministro de medicamentos al recién nacido se realizaba disolviendo el producto en leche, o bien administrando el medicamento a la madre. Algunos trastornos de la infancia tenían un trato específico. Los dolores o molestias atribuidos a la dentición se calmaban con ratoncillos fritos en aceite, el llanto infantil con infusiones de adormidera y también la incontinencia en la orina era sometida a tratamiento médico.

Los antiguos egipcios conscientes de la importancia de la lactancia para la supervivencia y el desarrollo de sus hijos (fig. 15) incorporaron la lactancia materna a la dieta y a las costumbres de los niños divinos.

En los Textos de las Pirámides (911-913 a.C) y en los Textos de los Sarcófagos hay referencias acerca de cómo amamanta Nut a su hijo Osiris, el rey muerto: *“Nut la grande coloca sus brazos sobre él, la de los cuernos largos, la de las mamas péndulas. Ella amamanta a este rey y no lo desteta”* (27).

La medicina en el antiguo Egipto se enseñaba en “las casas de la vida” adjuntas a los templos. En ellas se realizaban los cuidados especiales a los enfermos y se formaba específicamente a médicos por medio de prácticas controladas por los sacerdotes que luego aquellos ejercían con los pacientes. El conocimiento que tenemos sobre el tema proviene del contenido de diversos papiros como el de Edwin Smith, que es el documento más antiguo que se conoce, pues data del siglo XVII a. C.



Figura 15: Mujer amamantando a su hijo mientras sostiene a su cuna. Escultura en madera Roma

Conceptos primitivos muy concretos de pediatría se encuentran ampliamente desarrollados en las famosas obras egipcias de recopilación médica de “El Papiro de Ebers” 1550 años a.C y en “el Papiro de Berlín” 1300 años a.C. (28).

“¿Quieres que yo vaya y llame a una nodriza de entre las hebreas para que te críe este niño?”. Ve, le contestó la hija del Faraón. Fue, pues, la joven y llamó a la madre del niño. Y la hija del Faraón le dijo: “Toma este niño y criámelo que yo te pagaré” (29)

India.

La mejor información disponible en relación con la alimentación de los niños en la antigua India se remonta al periodo *Brahministic* entre los años 1000 y 800 a.C. En este periodo la medicina india vivía una auténtica edad de Oro. (30)



Figura 16: Susruta-samjita
Siglo III o IV d. C.
Texto sánscrito atribuido a Súsruta, uno de los fundadores de la medicina áyurveda

El libro “Súsruta-samjita” (fig. 16) es un texto sánscrito atribuido a Súsruta, uno de los fundadores de la medicina áyurveda, tradicional de la India, el cual introdujo notables innovaciones en el campo de la cirugía y la anatomía. Es uno de los Tres Códices de la Medicina de este periodo y en él se encuentra una detallada lista de recomendaciones:

- El recién nacido no tomaría pecho hasta el cuarto día de vida.
- Se administrarían pequeñas cantidades de miel para facilitar la evacuación del meconio.
- Se daban también instrucciones concretas para elegir a la nodriza, en caso de que fuera necesario. No debía ser ni demasiado joven ni demasiado mayor, debía tener buen estado de salud y estar libre de vicios como el juego o el libertinaje y no ser fantasiosa. Además de tener un “corazón afectivo y con todos sus hijos vivos”.

También se recogen una serie de consejos para mantener con buena salud al ama de leche:

- En caso de que hubiese supresión de la producción de leche por enfado o pérdida de afecto hacia el niño al que lactaba debería recibir una dieta rica en arroz, cebada, trigo, ajo y tallos de loto para restablecer su ecuanimidad y la secreción de leche.
- Si la madre o la nodriza estaban hambrientas, ofendidas, cansadas, con fiebre, embarazadas o han tenido una mala digestión no se les permitía amamantar al niño.
- La leche de mujer se consideraba pura y saludable cuando era fina, clara, de color nacarado, fácilmente visible con agua sin quedar flotando ni hundirse en la solución, no debía producir burbujas ni coágulos. No hay datos en la literatura sobre las pautas a seguir para el destete del niño en esta época.

Israel.



Figura 17: Carátula del tratado "Brajot" en el Talmud de Babilonia, decorada con motivo arquitectónico representado en perspectiva.

La fuente de información sobre costumbres del antiguo Israel es el Talmud (536 a. C). Es una obra que recoge principalmente las discusiones rabínicas sobre leyes judías, tradiciones, costumbres, narraciones y dichos, parábolas, historias y leyendas (fig. 17). El judaísmo considera al Talmud la tradición oral, mientras que la Torá (Pentateuco) es considerada tradición escrita. Existen dos Talmud: El de Jerusalén y el de Babilonia. (31)

En sus instrucciones se contiene que el niño debe ser colocado al pecho de su madre inmediatamente después de cortar el cordón umbilical, si el niño no mama adecuadamente deben colocarse cerca de su boca brasas encendidas para estimular los músculos faciales. Como en la India, la miel se aconsejaba para la excreción del meconio. Generalmente el niño era amamantado entre los 18 meses y los 2 años de vida.

Los lactantes eran muy queridos y una amplia familia era considerada como un don de Dios.

En el Talmud no existe ninguna referencia histórica de los israelitas respecto a la sustitución de la leche materna, salvo en caso de auténtica necesidad. Los profetas consideraron esto como un deber de la madre, **“¿Puede una mujer descuidar al niño lactante que había tenido en su útero?” Isaías XLIX: 15.**

En caso de fallecimiento del marido de una mujer lactante, ésta no debía casarse otra vez hasta que el niño fuera destetado ya que un nuevo embarazo impediría la lactancia. Si la madre no fuera capaz de alimentar a su hijo podía contratar a una nodriza esclava, quien no podría alimentar a ningún otro niño ni siquiera al suyo propio, sería responsable de la crianza de éste y si demostraba ser competente sería tratada como un miembro más de la familia como lo fue Deborah que crió a Rebeca. Durante el periodo de lactancia la mujer estaba exenta de trabajar y debía estar bien alimentada. En el Talmud no hay ninguna referencia a biberones aunque en ese mismo periodo ya fueron usados en Roma y en Alejandría.

La noche se divide en tres partes, el lactante sería alimentado en la tercera parte antes del alba. En caso de discusión entre marido y mujer sobre el asunto, la esposa siempre tendría razón ya que ella era quien debía alimentar al niño. Incluso en algún manuscrito se refiere que el amamantamiento puede seguir tanto tiempo como se desee.

Grecia.

En Grecia durante el periodo homérico alrededor del 950 a.C los niños que habían sido considerados dignos de sobrevivir eran en general alimentados por sus madres. Los no deseados o débiles eran arrojados sobre montones de estiércol y si personas benevolentes los encontraban podrían ser alimentados por amas de cría o nodrizas que generalmente eran también amas de casa.

En el periodo helenístico los niños de las clases más pudientes de Atenas fueron alimentados por amas de cría que así mantenían a sus familias. Las mujeres de Esparta eran preferidas por su famoso vigor físico.

Los niños eran alimentados al pecho durante seis meses o más, y después de 18 meses con leche de vaca. El uso de alimentación artificial fué generalizado como lo demuestra la gran cantidad de biberones hallados en tumbas de este periodo.

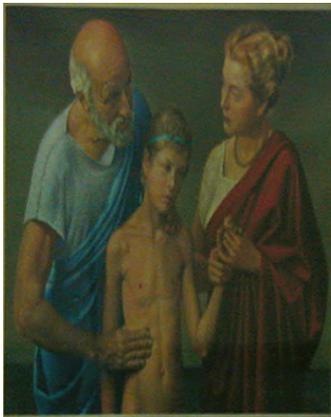


Figura 18: LA MEDICINA SE
VUELVE CIENCIA
Hipócrates (460-360 a. C)

Hipócrates (460-360 a.C.) escribía extensamente sobre varias enfermedades de los niños especialmente sobre diarreas, fiebres y deformidades congénitas de la columna vertebral y los pies. En todos sus escritos referidos a temas pediátricos hay muy pocas referencias a nutrición infantil. En sus aforismos se puede leer: “las personas mayores sobreviven fácilmente al ayuno, los adultos jóvenes no tanto, los niños menos. El cuerpo en crecimiento tiene el mayor calor innato por ello requiere más alimento, de otra manera sus cuerpos son desgastados” tal y como se puede apreciar en la figura 18.

Aristóteles en su obra *Historia Animalum* hace referencia a la relación entre dieta y enfermedad: “los niños están muy expuestos al espasmo, especialmente aquellos que tienen buena salud o sus amas de cría están gordas. El vino es dañino en este periodo de edad y el vino rojo peor que aquellos que son pálidos, y la comida que no es fluida y los alimentos flatulentos obstruyen el intestino.”

Mundo Greco-Romano.

En la sociedad romana durante la época de la República era el padre el responsable del niño. Los niños rechazados por sus padres pasaban a propiedad del Estado y eran mutilados o simplemente se usaban como esclavos, sin embargo durante el periodo del Imperio romano hubo ya más preocupación por los infantes. El emperador Augusto instauró un subsidio estatal para cada niño criado en un asilo. En el siglo IV d. C el emperador Constantino proveía a familias necesitadas con hijos, para que estos pudieran permanecer en sus casas con los padres. (32)

Muchas de las costumbres egipcias se transmitieron a Grecia y a Roma y hay evidencias que tras el nacimiento de un niño romano de familia acomodada éste era cedido a las amas de leche.

Además de amamantarlo su nodriza se ocupaba de su educación hasta la pubertad momento en el que aparecía el pedagogo, quien tomaba el relevo y adquiría el nombre de “Nutritur o Tropheur” desempeñando un papel similar al que tenía el tutor real en Egipto.

Aurelio Cornelius Celso escritor y médico romano del siglo I d. C escribió el Tratado de Arte Médica y dio mucha importancia a la salud, fué quizás el único que contribuyó a la Medicina dando algunas notas acerca de la enfermedad de los niños.

Habló de las aparición de aftas que muchos piensan era referido a la difteria. Insistió en que esta enfermedad era peor en un lactante que en un adulto. Recomendó a la madre como tratamiento el baño frecuente y frotar el pecho con agua caliente y si el niño tuviera fiebre debía hacer dieta y beber agua y en algún caso vino. Habría que purgarlo y procurarle vómitos. Comenta que las úlceras de los niños pueden ser mejoradas con plantas dulces.

El amor maternal y la fertilidad eran muy valorados en la Roma antigua, donde las diosas eran representadas como mujeres amamantando. Dos médicos romanos Soranus De Efeso (110-130 d. C) y Galeno (131-201 d. C) establecieron normas para el cuidado de los bebés que siguieron vigentes hasta el siglo XVII en la Europa Occidental.

Soranus aconsejaba la lactancia materna y retrasar el destete completo hasta que el niño tuviera todos sus dientes. Galeno aconsejaba el destete completo algunos meses después. Esta recomendación se recoge en un dicho popular que reza *“quitar el pecho, y no haber dientes, tiene mil inconvenientes.”* Soranus en la sesión pediátrica de su libro sobre enfermedades de las mujeres, puntualiza que un niño puede desarrollarse mejor con determinadas amas de leche como las de origen griego ya que pensaba que la succión del niño mejoraría al ***“escuchar palabras en la más bella de las lenguas”***.

Además describió un test para determinar si la leche era adecuada o no. Este test fue perpetuado a través de los siguientes 1500 años y fue mencionado en 1752 por William Smelling, en su obra *“Tratado sobre la teoría y la práctica de la obstetricia”* publicado en Londres.

Soranus es uno de los primeros autores en afirmar que *“llorar es bueno para los pulmones”* del lactante y también que la madre que duerme con su bebé puede ahogarlo cuando se gira en la cama y que el amamantamiento frecuente, especialmente, durante la noche puede enfermar al bebé ***“ya que bebe la leche nueva antes de haber digerido la primera, arruinándola de esta manera... Y si la leche se arruina y se vuelve agria el sistema nerviosos sufre y ocurren ataques de epilepsia y apoplejía”***.

Asimismo Soranus describe que la leche coagula adecuadamente si colocando una gota en la uña del dedo o en una superficie lisa y se extiende lentamente y recupera su forma es que está demasiado espesa. Si fluye en todas direcciones es que está aguada.

Galeno repitió la idea aceptada por Soranus sobre la alimentación.

La lactancia natural era la norma también en la antigua Grecia; Sin embargo, el destete aparentemente ocurría más temprano. Los contratos de amas de leche requerían solo 6 meses de lactancia natural, seguido de un mes de alimentación con leche de vaca.



Figura 19: Reproducción de una "taza de alimentación" que semeja a una tetera actual descubierta en Phoenix.
Autor: J. Redondo

Aunque la suplementación y/o sustitución de la lactancia materna existiera desde periodos más antiguos, se han descubiertos numerosos recipientes y utensilios destinados a la alimentación de lactantes en excavaciones arqueológicas datadas de este periodo histórico.

En el Museo Británico se conserva uno de los papilleros (tazas de alimentación) en la figura 19 más antiguos conocidos. El recipiente, un objeto de barro profusamente decorado se asemeja a una tetera. (32)

En el Museo de Arte de Cleveland se conservan utensilios de terracota, (450 a. C) probablemente utilizados por las madres griegas para alimentar a sus hijos con una mezcla de vino y miel. Esto hace pensar que el destete debía haber comenzado antes de que el niño pudiera tomar alimentos de adulto (14). Estos utensilios los podemos observar en la figura 20.



Figura 20: Utensilios de terracota utilizados por las madres de la antigua Grecia para alimentar a sus bebés.

Bizancio.

En la historia de la alimentación en la etapa del imperio bizantino del 476 al 700 d. C hubo poca innovación en medicina. Durante este periodo los escritores siguieron el patrón dado por los escritores griegos y romanos particularmente por Soranus, Galeno y Celso. (33)

Oribasio de Pérgamo, (325 – 403 d.C.) autor de "La Gran Sinagoga" o Enciclopedia de la Medicina, recopiló trabajos de médicos griegos, latinos y muchas de las observaciones de Aristóteles y repitió las recomendaciones hechas por Soranus. Pueden leerse en sus escritos las siguientes afirmaciones.

- La carne es mala para los niños, también la sopa espesa.
- La miel es la primera comida natural, su dulzor es atractivo y purga al intestino del meconio.
- El niño es amamantado tres veces al día durante tres meses.
- El pecho se retira después de los 20 meses de edad.

Mundo Islámico.

El mundo islámico experimentó su periodo de esplendor de 732 a 1100 d.C. Es en esta época cuando el mundo árabe actúa en todo el mundo civilizado y lo influye en sus conocimientos. (34)

El mayor volumen de la Medicina islámica fue recogido de lo que habían recopilado los cristianos del Impero Bizantino. A finales del siglo VIII d. C se funda en Bagdad "*la Casa de la Sabiduría*" en la que se traducirán todas las obras científicas de médicos y filósofos de la Antigüedad como Aristóteles, Hipócrates y Galeno. La única aportación reconocida a la idea greco-romana fué la relativa a la preparación de medicamentos que se añadió a la sección de tratamientos.

El Corán recomienda que las madres alimenten a sus hijos durante dos años completos y permite emplear amas de cría. El código de Mohanmedan recoge estándares junto a disposiciones éticas para el cuidado de los niños. En relación a la comida solo se encuentran repetidas advertencias contra la ingestión de vino por el niño que sigue el tabú religioso contra las bebidas alcohólicas. El Corán castiga a los médicos o mujeres infanticidas.

EDAD MEDIA: DE LA CAÍDA DEL IMPERIO ROMANO AL RENACIMIENTO.

Durante el largo periodo de la Edad Media hubo poca aportación a la recopilación hecha en el periodo bizantino. Fue difícil conservar este legado de las inclusiones de los bárbaros. La Medicina como ciencia permaneció formalizada, sin embargo la introducción del concepto cristiano de la inmortalidad del alma, la dignidad de la familia y el amor a los niños trajo una marcada disminución del abandono de lactantes. Con el triunfo del cristianismo en el Imperio romano se dictaron una serie de normas del gobierno contra los infanticidios: Constantino (315-321 d. C), Valentiniano (374) y Teodosio (391) durante el periodo comprendido entre el IV y el VI siglo, confeccionaron en los concilios de la Iglesia la doctrina para la protección de los niños abandonados.

En el año 787, Datheus, arzobispo de Milán fundó la primera casa cuna para niños abandonados. Seguidamente fueron inaugurados muchos asilos para niños en la Europa medieval.

Uno de los más interesantes y curiosos aportes a la comida del niño tuvo su origen en una de estas casas de acogida. En 1204 el Papa Inocencio III dedicó la amplia superficie del Hospital Santa María en Sassia para el cuidado de niños abandonados después de haber visto cuerpos de niños arrojados al Tíbet. Se construyó una puerta, especial, en el muro del hospital, que podía ser abierta desde la calle para colocar al niño en un cálido compartimento. El número de niños abandonados creció y con ello un amplio cuerpo de amas de leche.

Se consideraba que la música era beneficiosa para la salud de los lactantes y que la leche de las nodrizas fluía mejor con el sonido de la flauta y el laúd. Esta iniciativa despertó gran interés en el público y la música elegida para ser tocada fue compuesta por grandes compositores de la época y más tarde se inició la enseñanza de la música a los niños acogidos como se observa en la figura 2.



Figura 21: Niños cantores en los centros de acogida

Esta iniciativa despertó gran interés en el público y la música elegida para ser tocada fue compuesta por grandes compositores de la época y más tarde se inició la enseñanza de la música a los niños acogidos como se observa en la figura 2.

Estos niños viajaron por Europa dando conciertos, mejorando el conocimiento de la música y recogiendo fondos para los expósitos. Durante toda la Edad Media la alimentación al pecho fue en todas partes lo más usual, los biberones eran todavía poco conocidos y las nodrizas no eran utilizadas de forma rutinaria. (35)

En el Renacimiento sobre todo en la última etapa hubo grandes avances en la evolución de una nueva ciencia médica. El comienzo de este periodo fue prometedor, sin embargo los escritores médicos fueron meros historiadores, Pietro Baguellardos escribió “De Aegeritudinibus Infantium” en 1472 y recomendaba a las madres tararear una canción mientras mecía al niño en la cuna, ritual que se ha hecho básico a la hora de dormir a nuestros niños como ilustra la figura 22. Bartholomeus Metlingrer escribió un tratado sobre “Régimen de los más jóvenes” publicado 1473. Ambos libros son esencialmente iguales y reseñan trabajos de siglos anteriores.

Posteriormente el gran Giovanni Pierluigi da Palestrina (1525-1594) compositor italiano renacentista de música religiosa católica fue muy reconocido por sus obras polifónicas dedicadas a los niños.



Figura 22: Madre e hijo.
George Goodwin Kilburne (1839-1924)

Respecto de la alimentación complementaria en esta época el niño tomaba leche y papilla hasta que aparecían los dientes. A partir de entonces debía administrarse pan mojado en leche, sopa de carne o guisantes y cuando se hace mayor puede tomar carne magra bien cocida o carne muy fina. Si el niño es destetado debe tomar agua calentada cada día y después enfriada, o agua azucarada poniendo una onza de azúcar y una medida de agua hervida tanto tiempo como fuera necesario para cocer un huevo y puede tomar también vino aguado. Al final del siglo XV y XVI se puso de moda la lactancia artificial.

En esta época se daba a los niños leche de vaca o cabra en un cuerno perforado en un extremo dando a chupar vasijas con tetinas de tela o en botella o con cucharita.

La vasija tenía diversas formas recordando un reloj de arena o una campanilla. Estaban hechas de cerámica. Los grumos de azúcar y pan se daban envueltos en un trozo de tejido de hilo para ser succionados.

Otro dato curioso de esta época es la de componer poemas relacionados con la higiene infantil. Hay precedentes en composiciones de Homero y otros poetas griegos y romanos.

Uno de los más famosos de estos escritos fue compuesto por Tansilo, soldado profesional nacido en 1510. Su poema más famoso se conoce como “*La Cría*” referido a la crueldad de las madres que no lactan a sus propios hijos.

Tansilo creía que las actitudes mentales y morales eran transportadas en la leche.

En su poema discute el peligro de que muchas enfermedades mortales sean transmitidas por la pérdida de normas éticas de las amas de cría hacia el inocente niño. Esta composición poética fue dirigida a la aristocracia y no llegó a las clases más bajas que no alimentaban a su prole.

Algunos historiadores destacan la gordura de los niños pintados en este periodo y contrastan su aspecto con la apariencia de los niños malnutridos por lactancia artificial.

Después de 1584 otro poema traducido del latín a 11 lenguas alcanzó gran difusión y se denominó “*Paedotrofia*”. Su autor fue Scevole de Sainte Marthe.

Desde los primeros tiempos del Cristianismo y a lo largo de la Edad Media hay pocos datos sobre alimentación infantil. En el Occidente cristiano la medicina fue relegada a los monasterios y se produjo el abandono de las costumbres heredadas de la época greco-romana que pasaron a ser consideradas como paganas. Las comadronas son ahora quienes aconsejan sobre la alimentación del recién nacido (15). La lactancia materna seguía siendo habitual pero cada vez más las mujeres ricas contrataban amas de leche. En el siglo XI esta práctica era lo normal y hasta los artesanos y pequeños comerciantes las ajustaban (16). Se puede afirmar que el dar lactancia materna solo se hacía en las familias de bajo nivel social.

Cuando el niño no quería mamar para amamantar se untaban los pezones con miel y el destete era entre el primer y el tercer año. Cuando la leche natural no era factible se alimentaba al niño con leche de ordeño y para ello fabricaban unos utensilios contruidos con los cuernos de vacas o en madera a los que aplicaban una tetina en forma de guante, hecha casi siempre con el pezón de la vaca.

En el siglo XV Surion de Vallamber lo recomendaba y así en Alemania y en Italia se comenzaron a fabricar los biberones. Mientras la Europa cristiana se quedaba retrasada en ese “*periodo oscuro*”, el mundo árabe avanzó con los conocimientos heredados de la cultura greco-romana.

Siglos XVI – XVIII.

En estos siglos se siguen manteniendo las mismas tendencias en cuanto a la lactancia. Cada vez más mujeres rehusaban amamantar (36) por motivos banales: no podían vestirse a la moda, sus pechos se caerían...envejecerían antes y tanto ellas como sus maridos pensaban que amamantar retrasaría el retorno de la fertilidad y no podrían tener los herederos que deseaban. Pero aún en el supuesto de que una mujer deseara amamantar a su propio hijo, probablemente su marido lo prohibiría. Era creencia popular *“que una mujer que acepte amamantar aunque sea a su propio hijo, se transforma en una persona tan fuera de la moda y tan poco gentil, tanto como un caballero que no bebe, dice malas palabras y es profano”* (36)

Siguiendo a Galeno era creencia general que una mujer no debía amamantar cuando estaba embarazada o menstruando pues su leche sería *“mala”* en esos momentos y no debía tener relaciones sexuales durante todo el periodo de amamantamiento.

Los métodos bruscos, como aplicar sustancias amargas sobre los pezones, eran frecuentemente utilizados en lugar del destete progresivo.

Junto al destete temprano destacaba la alimentación mixta pero el médico italiano Hyeronimus Mercurialis cuenta que la mayoría de los infantes eran alimentados con pan mojado (papilla) desde los tres meses y que antes aún se les daba caldo de carne para calmarlos cuando, por algún motivo, habitualmente por el trabajo de la madre, no era posible el amamantamiento. Esta práctica no era infrecuente entre los aristócratas y nobles. Este es el caso del rey Luis XIII quien tomó papilla desde los 18 días de edad (37).

El incipiente uso de las papillas en la época empezó a ser una moda que no pasó desapercibida para los retratistas de la época como se aprecia en la figura 23 en la cual una madre da de comer a su hijo un tazón de papilla.

Desde finales del siglo XVI en países como Inglaterra, y por razones desconocidas, los hombres ricos decidieron experimentar con la lactancia artificial. Johann Van Gelmon médico belga, aconsejaba alimentar a los bebés con una papilla de pan, cerveza liviana y miel o azúcar (38).



Figura 23: La Virgen de la sopa de leche
Gerard David
Reales Museo de Bruselas

Desde mediados del siglo XVIII las mujeres empezaron a pronunciarse a favor de amamantar a sus propios hijos, quizás influidas por los escritos de Jean Jacques Rousseau quien en “Émile” en 1762 condenaba el uso de amas de leche como algo antinatural (33).

En Alemania, Rusia y Escandinavia se consideraba la lactancia como *algo inmundo y propio de las bestias*. En Islandia y Rusia los bebés eran dejados en el suelo bebiendo leche a través de un tubo cada vez que tenían hambre.

Las discusiones, sobre la alimentación natural o artificial, generadas en estos siglos condujeron al desarrollo de la industria alimentaria, y se fabricaron numerosos utensilios e instrumentos para alimentar al niño pequeño: vasijas para la alimentación del lactante como los botes de papillas y los biberones de metal y de vidrio.



Figura 24: Aldea Zamorana amamantando a su hijo
Jesús Gallego Marquina

En general a partir del siglo XVI los médicos recomendaban la introducción de alimentos sólidos entre el 7º y el 9º mes de vida. Al final del siglo XVII se promovía el inicio de una alimentación mixta entre los 2 y los 4 meses. En Norteamérica la suplementación temprana y la alimentación artificial eran ya comunes y el comercio de biberones era floreciente.

Sin condiciones de higiene adecuadas, la utilización de leche de vaca como alimento infantil tenía más riesgos que ventajas especialmente teniendo en cuenta que además la leche no se hervía ya que se creía que hervirla destruía sus propiedades nutricionales. Las enfermedades gastrointestinales del lactante eran la gran preocupación y muchos médicos las atribuían al exceso de alimento, por lo que la solución propuesta era restringir la alimentación de tal manera que el hambre de los bebés nunca era satisfecha.

En el siglo XVIII el médico francés Boussette recomendaba amamantar “*de acuerdo con el apetito del infante*” (fig. 24) y Willian Cardogan fue el primer médico inglés que promovió horarios de alimentación aconsejando cuatro tomas de alimentos cada 24 horas (25).

El destete en las familias no pudientes incluía queso, legumbres, huevos, frutas y a veces leche lo que sin duda provocaba un menor riesgo nutricional comparado con el destete de las clases altas, donde la leche era sustituida fundamentalmente por carnes y pan. La leche solo se usaba para ancianos y enfermos.

REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

Por Revolución Industrial se entiende el proceso de transformación económico y tecnológico que se inició en el siglo XVIII en Gran Bretaña y que se extendió unas décadas después hacia una buena parte de Europa Occidental y a EE.UU finalizando entre 1820 o 1840. Durante este periodo se vivió el mayor conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de la Humanidad desde el Neolítico que vio el paso desde una economía rural, basada fundamentalmente en la agricultura, a una de carácter urbano industrializada y mecanizada. (38)

La Revolución Industrial marca un punto de inflexión en la historia, modificando e influenciando todos los aspectos de la vida cotidiana de una u otra manera. La producción, tanto agrícola, como de la naciente industria, se multiplicó a la vez que disminuía el tiempo de su realización. A partir de 1800, la riqueza y la renta per cápita se multiplicaron como no lo habían hecho nunca en la historia. Hasta entonces el PIB per cápita se había estancado durante siglos. En palabras del Premio Nobel Robert Lucas: *“por primera vez en la historia, el nivel de vida de las masas y de la gente común experimentó un crecimiento sostenido. No hay nada remotamente parecido a este comportamiento de la economía en ningún momento del pasado”*.

A partir de entonces se inició una transición que acabaría con siglos de la mano de obra basada en el trabajo manual y en el uso de la tracción animal, siendo éstos sustituidos por maquinaria para la fabricación industrial y el transporte de mercancías y pasajeros. Esta transición se inició a finales del siglo XVIII en la industria textil y la extracción y utilización de carbón. La ampliación del comercio fue posible gracias al desarrollo de las comunicaciones con la construcción de vías férreas, canales o carreteras.

El paso de una economía fundamentalmente agrícola a una economía industrial influyó sobremanera en la población que experimentó un rápido crecimiento sobre todo en el ámbito urbano.

La introducción de la máquina de vapor de James Watt en las distintas industrias fue el paso definitivo en el éxito de esta revolución pues su uso significó un aumento espectacular de la capacidad de producción. Más tarde el desarrollo de los barcos y ferrocarriles a vapor, así como en la segunda mitad del siglo XIX del motor de combustión y de energía interna significaron un progreso tecnológico sin precedente.

Como consecuencia del desarrollo industrial nacieron nuevos grupos o clases sociales encabezadas por el proletariado, trabajadores y campesinos y la burguesía que era dueña de los medios de producción y poseedora de la mayor parte de la renta y el capital (fig. 25). Esta nueva división social dio pie al desarrollo de problemas sociales y laborales, revoluciones y nuevas ideologías que propugnaban y demandaban una mejora en las condiciones de vida de las clases populares, como el sindicalismo, el comunismo, el anarquismo y el socialismo.



Figura 25: Las Cigarreras.
Gonzalo Bilbao, 1915.
Museo de Bellas artes de Sevilla

Aún sigue habiendo discusión acerca del momento del principio y finalización del comienzo de la Revolución Industrial. Su comienzo más aceptado se puede situar a finales del siglo XVIII, mientras su final se puede situar en los comienzos del siglo XX, habiendo dos etapas, la Primera Revolución Industrial entre 1840-1870 y la Segunda Revolución Industrial desde el periodo 1870 hasta principios del siglo XX, destacando como fecha más aceptada 1914, año del comienzo de La Primera Guerra Mundial.

El historiador marxista Eric Hobsbawm, considerado *pensador clave de la historia de siglo XX* sostenía que el estallido de la Revolución ocurrió en la década de 1780 pero que sus efectos no se sentirían claramente hasta 1830-1840. En cambio el historiador económico inglés T.S. Ashton destacaba que la Revolución tuvo sus comienzos entre 1760 y 1830. Algunos historiadores del siglo XX como Jhon Clapham y Nicholas Crafts argumentan que el proceso de cambio económico y social fue muy gradual, por lo que el término “*revolución*” resultaría inapropiado. Esta denominación sigue siendo un tema de debate entre historiadores y economistas.

La Revolución Industrial es un proceso de transformación profunda que afecta al ámbito económico, social y tecnológico.

Supuso el segundo gran cambio en los sistemas de producción de la humanidad y también de la revolución demográfica con el espectacular desarrollo de la higiene, la Medicina, la técnica y de la mejor calidad de vida. El descenso de la mortalidad y un aumento de la natalidad provocaron un incremento notable de la población.

Frente al modelo de mujer madre, nodriza y maestra rechazado como propio del pasado, se introduce el modelo de mujer trabajadora (26) y las leches industriales la “liberarán” de la crianza facilitando su incorporación al mundo del trabajo asalariado. En la figura 26 se muestra una mujer sofisticada equipada con un vestido dotado de aberturas a la altura del pecho para poder amamantar a su hijo antes de tomar el carruaje que la espera en la puerta.

Nuestro conocimiento actual de la nutrición infantil se basa en una constelación de descubrimientos científicos realizados hace más de 100 años con el resurgimiento de la química y la fisiología al final del siglo XVIII.

El análisis de la comida, el estudio metabólico y energético, la calorimetría, la teoría celular, la medida del crecimiento y el mejor conocimiento de la función digestiva se integran para proveer de un modelo coherente de cómo los organismos crecen y son nutridos.

La colaboración de los clínicos con los profesionales de la salud pública y de aquellos que trabajan en estas nuevas áreas del conocimiento biológico conducen a la aplicación de vías seguras y efectivas de alimentar a los niños y de monitorizar su crecimiento y desarrollo para responder así a la alta mortalidad y morbilidad infantil registrada en esta época (27).



Figura 26: Sátira de la Mujer moderna amamantando a su hijo. J. Gillray 1796

En la tabla 1 se reúnen los distintos hitos científicos que influyeron en la nutrición infantil.

Hitos importantes en la alimentación infantil	
Siglos XVIII-XX	
W.Codogan 1748	Primeras reglas de higiene y alimentación infantil
Th. Young, 1761	Primer análisis químico de leches animales
1848	Se fabrica por primera vez en Inglaterra leche en polvo
F. Biedert 1869	Desarrolla la técnica de la alimentación artificial infantil
H. Nestlé 1873	Inventa la harina lacteada
F. Soxhlet 1886	Aplica un método específico e inventa un dispositivo para esterilizar la leche
P- Erlich 1892	Transmisión de inmunidad por la leche de la misma especie
W. Camerer y Söldner 1895	Determinan la composición química de la leche de mujer
O. Heubner 1901	Define el “cociente energético”
R.Ulecia y Cardona 1904	Funda en Madrid “La Gota de Leche” consultorio de Niños de Pecho
C. von Pirquet 1905	Describe la alergia a proteínas de la leche
L.E. Holt 1912	Describe los trastornos producidos por la alimentación hiperproteica
B.J.A. Marfan 1914	Detecta la presencia de enzimas en leche humana
1919	Se pone a la venta el primer yogurt en Barcelona
R.Ramos 1941	Describe las propiedades de la harina de algarroba
Harrison 1950	Inicia la rehidratación oral en el tratamiento de la diarrea
Dicke 1950	Define la enfermedad celiaca
1960	Se inicia la “era” de la sonda y el catéter
1991	Se confirma que el virus del SIDA puede transmitirse por leche materna

Tabla 1: Hitos importantes en la alimentación infantil siglos XVIII-XX

Así fue posible estimar el cociente metabólico energético en niños en distintas condiciones. Fue también conocido que sólo una pequeña cantidad de proteínas era necesaria. La actividad del tracto alimentario en niños afectados de trastornos digestivos, la utilización de la comida consumida y la variación de la eliminación de agua en reposo y actividad de los niños fueron investigadas y el metabolismo de los hidratos de carbono y otros problemas también estudiados.

La aplicación de la química al estudio de la composición de los alimentos puso de manifiesto que todos ellos contienen unos cuantos elementos comunes: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. En 1840 se dividieron los ingredientes de los alimentos, incluyendo la leche en azúcares, grasas y proteínas basadas en las proporciones y propiedades de esta sustancia. Los análisis de la leche fueron realizados usando estudios de gravimetría después de la evaporación de muestras por desecación con extracción de grasas con éter y la precipitación de proteínas y azúcares.

Humanización de la leche.

Los recién nacidos no toleraban bien la leche de vaca incluso cuando estaba pasteurizada. Los problemas con la leche de vaca no solo dependían de su contaminación sino de que su composición no estaba adaptada a las necesidades y fisiología del lactante. Surge entonces la necesidad de modificar la composición de la leche de vaca para adaptarla lo más posible a estas particularidades del lactante cambiando su composición tomando como modelo la leche de mujer.

Philippe Biedert (1847-1916), en Alemania, fue uno de los primeros en experimentar con mezclas de leche de vaca habiendo observado que su contenido en proteínas era dos veces superior a la contenida en la leche de mujer. Estudió el efecto del ácido en la consistencia del coágulo sugiriendo que el coágulo de caseína era responsable de las dificultades digestivas tan a menudo observadas en los niños alimentados artificialmente. Él enseñó que las mezclas graduadas de leche de vaca, agua, y lactosa podrían ser usadas representando fórmulas que fueron precursoras de las leches artificiales.

Médicos y empresarios hicieron esfuerzos para humanizar la leche de vaca. La diarrea infantil fue el principal obstáculo respecto de la seguridad y efectividad de las comidas artificiales. La alta mortalidad de los niños alimentados con lactancia artificial, durante las epidemias veraniegas, fue representada gráficamente por Pierre Budín advirtiendo al público de que las fórmulas frecuentemente publicitadas como inocuas y beneficiosas para los niños eran las causantes de aquellos malos resultados que él había comunicado (40).

La determinación de los requerimientos de un niño para crecer depende no sólo del contenido energético de la leche y de los requerimientos calóricos del niño sino también de su velocidad de crecimiento. Los médicos que cuidaban a los recién nacidos tales como Budín usaron gráficas del crecimiento normal de los niños cuando los trataban. Para responder a la cuestión de cuanta leche necesita un niño Otto Heubner (1843-1926) y Max Rubner (1854-1932), en Berlín, usaron la calorimetría indirecta en 1890 y calcularon las necesidades calóricas diarias de un niño normal y de un niño "atrófico". Al final del siglo XIX la composición química de muchas de las comidas habituales había sido definida y publicada.

Entre 1800 y 1900 la alimentación de los lactantes se transformó **de un procedimiento azaroso y arriesgado, basado en las costumbres, en un proceso racional fundado en el conocimiento de la composición de la leche y la comprensión de la fisiología del niño y sus necesidades.**

El siglo XIX mostró que la respiración condicionaba un proceso de combustión que generaba energía y así el organismo podría ser contemplado como una máquina de calor alimentada por los nutrientes. Análisis físicos y químicos de estos alimentos definieron el contenido energético de ellos que proveían al cuerpo. Mientras la célula se convertía en la unidad básica involucrada en estos procesos, el organismo completo hecho de millones de ellas, operaba a través del mantenimiento de su medio interno, de acuerdo con el procedimiento general de conservación y transformación de la energía en el universo.

En 1880 los tratados de pediatría y los artículos en revistas incluían secciones acerca de la base científica de la alimentación de los niños. Resaltaron la importancia de la alimentación al pecho y advirtieron del peligro de las alternativas. Sin embargo la información acerca de la composición de la leche humana y de vaca y cómo preparar comidas artificiales fueron descritas con claridad en el proceso de “humanización” de la leche de vaca para los lactantes.

Walter Chedale (1836-1910) que relacionó la cardiopatía con la fiebre reumática estudió las condiciones esenciales a considerar en la dieta del niño en el primer año de vida:

- La comida debe contener los diferentes elementos en las mismas proporciones que la leche de mujer.
- Debe contener elementos anti escorbuto (particularmente si es esterilizada).
- La cantidad total consumida en 24 horas debe representar el valor nutritivo de 1-3 “pintas” (una pinta = 568,26 ml) de leche humana.
- La comida no debe ser totalmente vegetal sino que debe contener una amplia proporción de alimentos de origen animal.
- Debe ser adaptada a la capacidad digestiva de los niños.
- Debe ser fresca, segura y libre de todo resto corrompido o árido por descomposición.

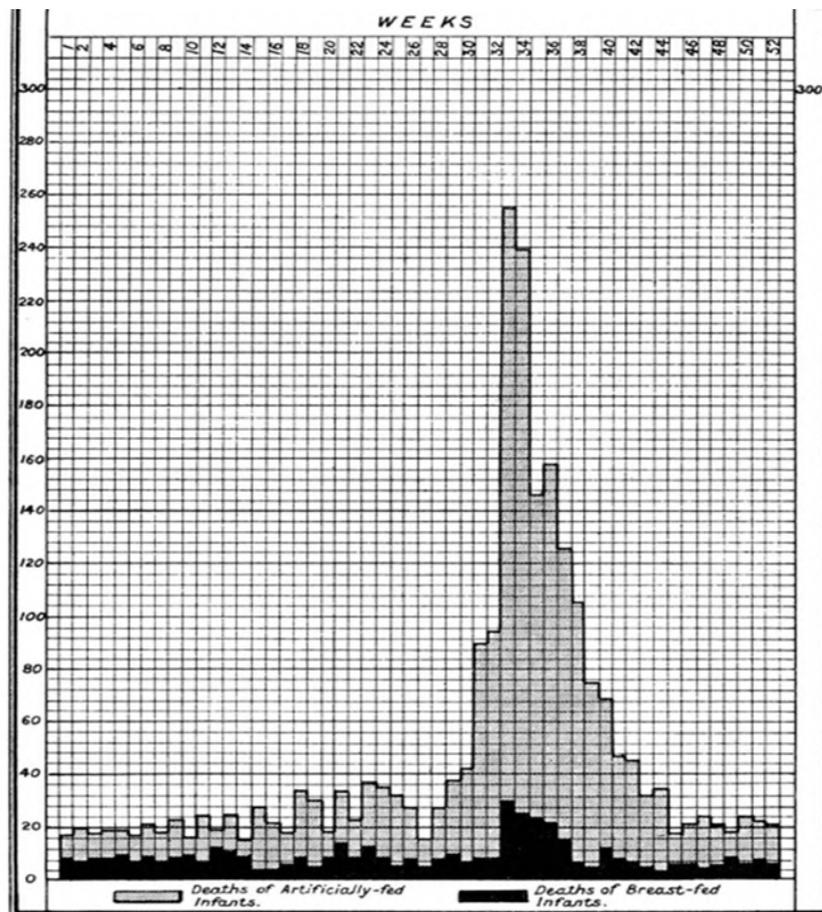
El hilo, que unió los descubrimientos más precoces de la composición de los alimentos con la definición de los requerimientos calóricos, y el crecimiento del niño, es la tela de araña que conectó **Justus von Liebig** (1803-1873), famoso químico orgánico, a través de muchos de sus pupilos y lo proyectó a un conjunto de pediatras alemanes y científicos clínicos, que estaban iniciando el establecimiento de la Pediatría como una especialidad médica distinta.

Liebig reveló la interdependencia del metabolismo animal, del recambio respiratorio, de la ingesta de comida, y la producción de calor. Con la teoría clínica de la acción enzimática, la química orgánica se manifestó íntimamente unida a la fisiología celular. La aplicación de la fisiología química a la comida del niño fue la preocupación de los pediatras alemanes. El conocimiento de la nutrición, que fue su fundamento, se potenció con la llegada de las subespecialidades avanzado el siglo XX.

A lo largo del siglo XIX la edad más recomendada para el destete rondaba los 9 meses de vida pero antes de 1915 empezó a rebajarse esta edad a los 7 u 8 meses.

La leche de vaca era la más fácilmente disponible, pero, debido a una migración en masa hacia las ciudades, una menor proporción de la población tenía acceso a la leche pura de vaca recién ordeñada, como había ocurrido en los siglos anteriores. A menudo se le agregaba tiza para disfrazar el hecho de que la leche había sido diluida, frecuentemente con agua contaminada (39).

Las tasas de mortalidad infantil eran paralelas a la incidencia de la alimentación a biberón entre varias comunidades y dos tercios de las muertes infantiles eran debidas al cólera como se puede observar en el grafico 1 (41).



The mortality of breastfed and artificially fed infant in Paris during an epidemic of summer diarrhoea in 1898.

Grafico 1: Relación entre la mortalidad infantil y la lactancia artificial.

Los médicos pensaban que amamantar después del noveno mes comportaría un incremento de enfermedades mentales y raquitismo. El nerviosismo de la madre podría causar cólicos, dolores, constipación y pérdida de peso en su bebé (39). Le provocaba cansancio, deseo de dormir, vértigo y tendría riesgos de sordera, ceguera y locura.

Varios hechos propiciaron un destete precoz porque la Revolución industrial requería que las madres con menos recursos acudieran a las fábricas a trabajar. Algunas mujeres con más recursos se incorporaron al mundo profesional o trabajaron en instituciones benéficas como voluntarias para ayudar a las personas en riesgo de exclusión social.

El puritanismo exagerado de la cultura imperante en Europa consideraba inaceptable el amamantamiento en público y ello dificultaba aún más la lactancia materna.

En este periodo se acentúa el descenso de la lactancia mercenaria que continúa durante todo el siglo XIX, aunque todavía sigue siendo un recurso utilizado en muchos casos.

También en esta época se dictan requisitos para contratar a una nodriza y se controla mucho su alimentación, su salud, su temperamento y también su moral y otras muchas circunstancias que se consideraban perniciosas para la leche.

Con el desarrollo de la lactancia artificial se abría una esperanza para muchas madres que por diversas circunstancias no podían o no querían lactar a sus hijos. Muchos médicos pensaban que *“la sentencia de muerte de un lactante se firmaba en el momento de prescribir el biberón”*, ya que era bien conocida la relación entre el abandono de la lactancia natural y el incremento de la morbilidad entre los lactantes.

A partir de 1800 se produce un gran desarrollo a escala industrial de la lactancia artificial. Pero los principales cambios se producen a partir de 1850, cuando los objetivos fundamentales se centran en conseguir un continente adecuado para la leche que fuera higiénico y además se intentaba desarrollar un contenido no contaminado.

El continente tenía que ser un envase higiénicamente seguro, fácilmente manipulable y con capacidad para manejar el flujo. El vidrio ya fue utilizado por los egipcios y perfeccionado por los romanos pero su utilización se popularizó a mediados del siglo XIX, pues desde la caída del Imperio Romano los utensilios destinados a la alimentación infantil se fabricaban con madera, metal, tela, cuero y estaño.

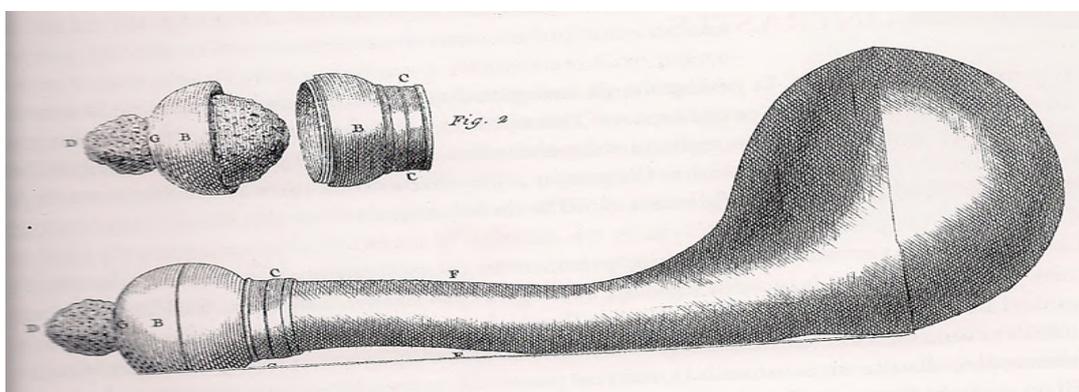


Figura 27: Instrumento para la lactancia artificial.
1786

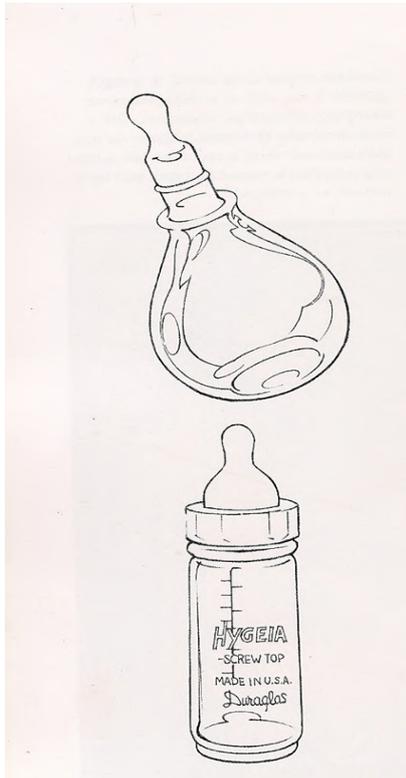


Figura 28: Biberones Verticales
Autor: J. Redondo

Se pasó del biberón horizontal (fig. 27), parecido a un plátano, al vertical hoy por todos conocidos (fig. 28). La aparición de la goma sobre 1850-1856 posibilitó el desarrollo de las tetinas prácticamente como hoy las conocemos.

Respecto al contenido, como ya hemos dicho, la leche de vaca era la que más se empleaba por su superioridad nutricional, por ser el ganado más abundante y el de más fácil ordeño. Para conseguir un sustituto se modificó, “humanizó”, la leche de vaca, lo que significó tratar y agregar diferentes ingredientes (39). Se desarrolló en paralelo con los avances en nutrición y con los conocimientos científicos sobre el niño, sobre la higiene y sobre la expansión de los métodos de conservación.

En el siglo XIX se aconsejaba suplementar la lactancia materna desde el nacimiento. Entre las razones para esta recomendación estaba la creencia generalizada de que la pérdida fisiológica de peso del recién nacido, que en realidad se debe a pérdida de agua, no era un hecho natural. Se combinaba pecho y biberón para que el destete fuera más fácil. Existía el miedo a la sobrealimentación.

Pierre Budin (1846-1907) un famoso obstetra francés (fig. 29) en su obra titulada “*Femmes en couches et nouveau-nè*” publicada en Paris en 1897, la describía como la “*desgracia del lactante*”, pues afirmaba que “*un bebé subalimentado no ganaba mucho peso pero al menos estaba liberado de problemas digestivos (42)*”. Esta práctica data como ya vimos del periodo romano, “Soranus y Galeno”.

La novedad que aporta el siglo XIX es la idea del control de los impulsos naturales de los niños por parte de los adultos, lo que en realidad se extendía más allá de la alimentación.

El interés por disponer de leche, en condiciones adecuadas, para administrar una lactancia en las debidas condiciones higiénicas, promovió la creación de instituciones de puericultura características de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, las denominadas GOTAS DE LECHE.



Figura 29: Pierre-Constant Budin
Obstetra francés

GOTA DE LECHE.

El nombre de **GOTA DE LECHE** se atribuye a una poesía del poeta romántico francés Alfred de Mousset (1810-1857), contenida en su obra de poemas “Las cuatro noches” (6).

Estos consultorios de niños de pecho nacieron en Francia. Antecedente inmediato de este tipo de instituciones debemos buscarlo en la consulta que el doctor francés Pierre Budín creó en “L’Hôpital De la Charité”, en París en 1892, donde atendía semanalmente a los lactantes que allí nacían, a la vez que creó una escuela para madres en la que enseñaba como cuidar al niño, los examinaba y pesaba semanalmente. La influencia en la reducción de la mortalidad infantil fue tan positiva que la experiencia se expandió rápidamente por toda Europa. En esa misma época el Dr. Gaston Variot profesor de pediatría de L’Hôpital D’ Enfants Malades de Paris que estaba a cargo del dispensario de niños pobres de Belleville organizó una consulta para lactantes en la que atendía a madres que no podían amamantar a sus hijos, ofreciéndoles como alternativa la lactancia artificial. Es autor de la obra titulada “*La Puericulture Pratique*” publicada en Paris en 1913.



Figura 30 Gota de Leche de León Dufour
1904
Fecans (Francia)

La primera GOTA DE LECHE se fundó el 16 de junio 1894 en Fecans al norte de Francia por el Dr. León Dufour con la finalidad de luchar contra la alta mortalidad infantil que en esta región era superior a la media francesa. Las causas de esta mortalidad eran principalmente la diarrea, la tuberculosis y el alcoholismo de la madre. La diarrea se atribuía a la leche contaminada que se ofrecía al recién nacido.

Esta institución permaneció abierta hasta Julio de 1972. Como bien se aprecia en la figura 30 estas casas llegaron a ser muy concurridas durante la época.

En las Gotas de Leche se tenían como objetivo prioritario la salud de la madre y la lactancia materna. Ante una lactancia mixta o la imposibilidad física o social de la madre, la institución aportaba la leche debidamente esterilizada para evitar la contaminación bacteriana. Se usaba para ello el autoclave durante 15 minutos a temperatura entre 105-115°C almacenándolas después con un estricto control higiénico en el laboratorio. Con el tiempo esta leche se humanizó, esto es que se la modificó mediante dilución con mucílagos de cereales y adición de nutrientes para asemejarla a la leche humana. Las madres recibían cada día una cesta con biberones llenos y estériles a la vez que devolvían los biberones vacíos y las tetinas usadas.

En las Gotas de Leche había un consultorio anejo, en el que impartían educación sanitaria centrada en la higiene del niño y asistencia médica en caso de enfermedad.

El mantenimiento de las Gotas de Leche se sustentaba con las cotizaciones de sus miembros, subvenciones y donaciones y en el cobro de la leche en el caso de familias pudientes. Estos centros, al interesarse por los más necesitados económicamente y por los hijos de madres trabajadoras, usaron con frecuencia la lactancia artificial como método para cubrir los requerimientos nutricionales del niño, lo cual actuó eficazmente para la promoción del uso del biberón.

En España las primeras Gotas de Leche propiamente dichas aparecieron en 1902, a las que se añadieron consultorios de lactantes dos años después que fueron organizados por el Dr. Ricardo Ulecia Y Cardona (1850-1902), si bien existe el precedente del Dr. Francisco Vidal Suarez, que desde 1890 atendía en Barcelona un consultorio gratuito para niños de pecho a los que dispensaba leche esterilizada y harina a los lactante, y verduras y pan a los menores de trece años. (43)

La red de Gotas de Leche en España tuvo una finalidad y estructura similar a la descrita en Francia pero su expansión fue más lenta limitándose a las grandes ciudades y a las capitales de provincias, alcanzando una densidad menor a la de otros países europeos.

La promoción de la salud infantil, mediante la higiene personal y los hábitos saludables de vida, fue una prioridad política y claramente definida en los años finales del siglo XIX y los de principios del XX.

Fueron factores determinantes la expansión de la industrialización, el ascenso social de la profesión médica y la convicción, tras la estela de Pasteur y de Koch, de que la alta mortalidad infantil podría prevenirse mediante la higiene pública e individual y la mejora de la alimentación.

En España actuó como acicate el espíritu regeneracionista, nacido tras la derrota española en La Guerra de Cuba y la pérdida de las últimas colonias de ultramar, que promovía la salud del pueblo como fundamento imprescindible del bienestar social. En esta trayectoria el cuidado de la infancia se asumía como requisito y deber ineludibles.

El primer consultorio de niños de pecho en Sevilla estuvo situado en la sevillana calle Amor de Dios número 28, quedando inaugurado el 8 de enero de 1906. Fueron sus promotores un grupo de personas encabezadas por los médicos Dr. D. Ciriaco Esteban, Dr. D. José Román Chico y Dr. D. Jerónimo Oliveras Píscol. Unos meses más tarde se formaría la primera Junta General Facultativa para darle legalidad e ir ampliando los servicios. (44)

Se proporcionaban consejos, medicación y alimentación; años más tarde, el área de atención se ampliaría hasta la mujer embarazada albergando la "Mutualidad Maternal de San Román" en la que se controlaba el embarazo.

En los años 30, e instalado ya en la actual casa el Consultorio de la Gota de Leche tan conocido en Sevilla (fig. 31), comienza a colaborar con la Dirección General de Sanidad en distintos servicios provinciales de higiene.



Figura 31: Casa Actual de la Gota de Leche de Sevilla

En los años 60, y favorecido por los cambios producidos en la sociedad y las nuevas necesidades, tiene lugar una serie de modificaciones en el cuerpo interno de la Institución, así como en la actividad asistencial y del reglamento. De este modo, la Junta Administrativa se transforma en *Patronato* y se define de nuevo su misión.

Se replantea 20 años después la necesidad de volver a la labor asistencial de los inicios y cubrir las necesidades de la época. En esta línea se crea un convenio con la Diputación de Sevilla para establecer en La Casa una “Unidad de Acogida” para menores con problemas sociales. La adecuación de La Gota de Leche a las nuevas realidades del siglo XX y comienzos del XXI dio lugar a la creación de La Fundación que al amparo de la Ley 30/1994, permitía continuar la labor de protección y ayuda a la infancia.

La última Junta de la Gota de Leche presidida por el Dr. Sobrino Toro promovió la creación de La Fundación Gota de Leche que quedaría constituida en Octubre de 1998 y resurge como heredera legal y continuadora del Consultorio de Niños de Pecho y Gota de Leche.

La Fundación Gota de Leche está regida por un patronato compuesto por un total de once miembros.

Destacan los cargos de Presidente, que lo ostenta actualmente el Ilmo. Prof. Dr. D. Ignacio Gómez de Terreros, y el de director-gerente, desempeñado por el Prof. Dr. D. Manuel Sobrino Toro. Tengo el honor de figurar entre los patronos vocales para colaborar con la Fundación.

En el histórico de directores del Consultorio de Niños de Pecho y Gota de Leche figuran ilustrísimos doctores que han pertenecido o pertenecen a esta Real Academia de Medicina, como el Ilmo. Dr. D. Manuel Laffón Soto o el Ilmo. Dr. D. Joaquín Núñez Fuster.

Esta fundación desarrolla actualmente actividades dirigidas a:

- Intervención con menores en zonas de exclusión social (desayunos, promoción de hábitos saludables e higiene)
- Programas dirigidos a familias con menores en situación de vulnerabilidad social (soporte de crianza en red, banco de ropa y juguetes, leche para bebés)
- Programas dirigidos a menores con problemas de adversidad en salud (discapacidad, enfermedades crónicas, salud mental infantil...)
- Consultoría de la infancia y Escuela de Padres
- Actividades docentes y de investigación. Encuentros con profesionales, asociaciones e instituciones
- Encuentros y contactos de cooperación con los países en vías de desarrollo en Latinoamérica
- Sensibilización y defensa de los derechos de la infancia.

BANCOS DE LECHE.

Actualmente se está fomentando la organización de los llamados “*bancos de leche*” en los que se almacena en condiciones idóneas la leche materna donada por algunas madres que de forma altruista contribuyen así a la supervivencia de niños que por circunstancias diversas no pueden ser alimentados con la leche de sus madres.(45)

Un “*banco de leche*” es el dispositivo sanitario establecido para la obtención de leche humana recogida, procesada y almacenada con todas las garantías sanitarias para administrarla a los niños que la precisen.

En diversos países existen *bancos de leche* desde el primer tercio del siglo pasado. Con la aparición del SIDA y la comercialización de fórmulas para prematuros disminuyó su uso en la década de los años 80, pero este declive fue transitorio y la tendencia actual es hacia la creación de nuevos bancos. (46)

Los *bancos de leche* no interfieren con la lactancia materna sino que la potencian porque:

Hacen posible el estudio y perfeccionamiento de la técnica colaborando en el mantenimiento de la lactancia. La estadística demuestra que la implantación de un banco de leche materna aumenta las tasas de madres que amamantan a sus hijos en la región donde se han implantado.

Igualmente estos bancos de leche pueden resolver de forma transitoria problemas de alimentación hasta que la madre puede dar el pecho a su hijo

Tiene un efecto llamativo sobre la comunidad en la que se sitúa porque llama la atención sobre el valor de la leche materna lo que justifica la organización de estos establecimientos con el fin de conservarla y dispensarla en condiciones adecuadas para su consumo.

La selección de donantes es muy cuidadosa con estudio clínico y analítico para descartar sífilis, hepatitis B y C y SIDA y se solicita el consentimiento informado. Se hace la recogida y traslado al banco donde se procesa y prepara para su dispensación y administración.

En los *bancos de leche* se toman todas las medidas para obtener la máxima seguridad.

- Las indicaciones de la leche de banco son numerosas:
- Nutrición óptima del lactante
- Protección inmunológica frente a infecciones
- Prevención de la enterocolitis necrotizante
- Prematuridad
- Síndrome de malabsorción
- Errores del metabolismo
- Nutrición post- cirugía
- Inmunodeficiencias
- Trasplante de órganos
- Alergia a proteínas de leche de vaca
- Pacientes con terapia inmunosupresora.

SIGLO XX: LOS AVANCES CIENTÍFICOS Y EL SIGLO DE LOS CONTRASTES.

Al empezar el siglo XX, la Pediatría ya independizada de otras ramas de la medicina, logra importantes progresos en cuanto a la asistencia del niño. Sin embargo, las tasas de mortalidad son todavía muy elevadas. En nuestro país mueren entre 250 y 500 de cada mil recién nacidos (llegando al 70-90% en los orfanatos), y aún dentro de los primeros cinco años fallecen el 50% de los recién nacidos (34).

Con la espectacular evolución de las aportaciones científicas en nutrición e higiene se consigue que a partir de 1980 la mortalidad en países desarrollados llegue hasta tasas nunca soñadas: 7 de cada mil recién nacidos vivos. Sin embargo se modificará muy poco en países en vías de desarrollo. De los 6 billones de habitantes del planeta casi 650 millones son menores de cinco años, de los cuales unos 50 millones viven en países ricos y casi 600 sobreviven en los países pobres.

El Siglo XX puede calificarse como el siglo de los avances científicos y tecnológicos en la alimentación pero también de los contrastes en cuantos a las máximas diferencias existentes entre los pueblos.

Los trastornos nutritivos.

Adalbert Czerny (1863-1941), considerado como “el padre de la alimentación infantil” en la primera mitad del siglo XX formula el concepto de “**Trastornos Nutritivos**” especificando **una serie determinada de enfermedades que hasta entonces se conocían de manera general como “enfermedades gastrointestinales y diarreas”**, (47) señalando que en el niño, la alteración del estado nutricional tanto por déficit alimenticio como por otras causas, puede explicar la elevada mortalidad. En su tratado “Las Enfermedades de los Niños” clasifica los trastornos nutritivos en “**Exalimentatione, Exinfectione y Exconstitutione**” y aclara que ciertas constituciones neuropáticas y linfáticas sobre todo, eran las de más riesgo para desarrollar un trastorno nutritivo.

Otro tratado, (48), también clásico, cuyo autor fué Heinrich Finkelstein (1865-1942) clasifica los trastornos nutritivos en agudos (deshidrataciones y toxicosis) y crónicos. Dentro de estos últimos denomina por primera vez como “*distrofia láctea*” al trastorno que surge por la prolongación en el tiempo de una dieta láctea exclusiva, lo que a la mitad del siglo se identificaría como malnutrición calórico proteica.

Fue el primero en describir la intoxicación alimentaria del lactante en 1907 (fig. 32). Gracias a los trabajos de este pediatra alemán aparecieron en el siglo 20 las primeras “leches maternizadas”



Figura 32: Heinrich Finkelstein
Pediatra alemán

El otro tipo de trastorno nutricional crónico, la “*distrofia farinácea*”, lo relaciona con el destete de niños en los que la leche materna era sustituida bruscamente por una dieta monótona llena de hidratos de carbono y casi

exenta de proteínas y vitaminas. Con posterioridad, en 1949, la Dra. jamaicana Cecily Williams (1893 –1992) haría una descripción pormenorizada de este trastorno en niños de Ghana y Costa de Marfil denominándola Kwashiorkor, vocablo que para algunos significaría niño con cabello rojo, y para otros niño embrujado, haciendo referencia a las modificaciones que la falta de proteínas producían en el cabello y en el apetito de estos niños, término que aún persiste en la actualidad aunque apenas se vea en los países ricos.

A medida que avanza el siglo, las aportaciones científicas se suceden, clarificándose paulatinamente las recomendaciones. Los principales hitos relacionados con la alimentación del lactante se refieren fundamentalmente a:

- El conocimiento de la maduración de todas las funciones relacionadas con la alimentación en el recién nacido y lactante.
- El análisis de la composición fisicoquímica y sobre todo biológica de la leche humana y su comparación con la leche de vaca utilizada como base de la elaboración de fórmulas
- Los avances tecnológicos en la modificación de la leche de vaca.

Lactancia artificial

Hasta la mitad del siglo XX la preparación de sustitutivos de la leche de mujer se impone (fig. 33), y así Adalbert Czerny habla de la posible sustitución de la leche materna “por manteca y harina, elaborada con 7 g de mantequilla, 7 g de harina de trigo, 5 g de azúcar y 100 g de leche diluida”.



Figura 33: Anuncio de principios del siglo XX sobre sustitutivos de la leche materna

Se seguía adulterando la leche y las prácticas higiénicas seguían siendo casi primitivas, aunque mejores que en el pasado. La esterilización de la leche provocaba alteraciones debido a la inactivación de la vitamina C. Curiosamente aunque el escorbuto ya estaba descrito en adultos no se identificó en el niño hasta muchos años después. Julius Hess, médico estadounidense que a menudo es considerado el padre de la neonatología, en 1920 recomienda suplementar la dieta con zumos de fruta y el problema se soluciona.

El raquitismo, producido por la falta de vitamina D y por la ignorancia del efecto beneficioso del sol era de lo más normal hasta que el pediatra ruso Schabad publica el efecto ventajoso del aceite de hígado de bacalao, en 1912, generalizando su uso desde entonces (37). *Da al niño "decolorao", aceite de bacalao.* (Royo Villanova, El Folklore Médico Aragonés 1936)

Un hecho muy trascendente fue la comprobación de la inmadurez renal, como ya anteriormente hemos comentado, del recién nacido, que explicaba la imposibilidad de ser alimentado con leche de vaca (o de otra especie) por su alto contenido en sales y proteínas. Sabemos que la concentración de proteínas y sales, nutrientes plásticos, de la leche de una especie está en una concentración adecuada a la velocidad de crecimiento de esa especie.

La dilución, procedimiento utilizado desde antiguo, fue sustituida por el ajuste proteico y la desmineralización. Estos y otros hallazgos justificaban las modificaciones que se hacían en el domicilio o en la industria, de manera que entre las décadas de 1960 y 1970 se utilizaban diferentes tipos de fórmulas: babeurres, leches albuminosas, acidificadas, semidescremadas, descremadas, condensadas (fig. 34) o con varias modificaciones: maternizadas, humanizadas...

La Academia Americana de Pediatría propone, por primera vez, en 1967 (38), un modelo de fórmula infantil señalando los niveles máximos y mínimos permitidos de nutrientes. Nueve años más tarde, la propia Academia establece recomendaciones científicamente fundadas para la elaboración de fórmulas infantiles capaces de alimentar con garantía a recién nacidos durante el primer año de vida (39).

La Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) publica en Europa en 1968 el primer informe sobre la lactancia artificial. Se propone el nombre de "*fórmulas infantiles*" para designar a las leches artificiales y se establece la diferencia entre "*fórmulas de inicio*" (40) y "*fórmulas de continuación*" (41).

Se crearon fórmulas sofisticadas que adaptadas a las necesidades del niño, atendían a todo tipo de enfermedades, incluso las más complicadas, incluyendo los errores innatos del metabolismo descritos a comienzos de siglo, en 1923, por Sir Archibald Edward Garrod en su trabajo "Inborn errors of metabolism", segunda edición, quien puso de relieve que la alcaptonuria era un trastorno metabólico por defecto de una enzima. Formuló la hipótesis "un gen una enzima"

A partir de 1960 se inicia la "*era de la sonda y el catéter*" que permite la nutrición parenteral continuada o la alimentación enteral. El empleo de la alimentación artificial (enteral y parenteral), con el apoyo de la industria, contribuyó a una notable disminución de la mortalidad infantil.



Figura 34: Cartel publicitario del siglo XX de alimentación artificial

Declinación de la lactancia materna.

A principio del siglo XX, la mayoría de los niños eran criados al pecho durante el primer año de vida, aunque ya se utilizaron formulas infantiles. Entre 1912 y 1919 una encuesta realizada en EE.UU, mostraba que a los 12 meses todavía un 13 % de los niños recibían lactancia materna exclusiva y un 45 % parcial (49).

La eficacia de la alimentación artificial provocó el abandono del amamantamiento del bebé. Comenzó en los países más desarrollados y se trasladó, con alguna demora pero con la misma efectividad, a los subdesarrollados.

En EE.UU el porcentaje del 65 % en 1940 descendió al 25 % en 1958. En Suecia un 85% descendió al 35% en 1970. En España la declinación de la lactancia no fue tan intensa y por supuesto llegó con unos años de retraso, mostrando su máximo descenso bien entrada la década de 1970 (43).

Uno de los primeros doctores en llamar la atención hacia estos cambios fue Cecily Williams quien en 1939 pronunció la conferencia "*Milk And Mother*", denunciando las graves consecuencias del abandono de la lactancia materna en países en vías de desarrollo.

La trascendencia de este fenómeno se ha valorado de forma expresiva por diferentes autores como: "*el cambio de conducta humana más significativo de la historia*", desde el punto de vista económico, similares en sus consecuencia a la crisis energética o "el más amplio experimento alimenticio llevado a cabo *in vivo* sin controles" (50).

Geach algunos años más tarde lleva a cabo otra publicación histórica, "The baby food tragedy" denunciando también el abandono de la lactancia materna en beneficio de la artificial.

Finalmente se implican organizaciones como la OMS, la FAO y la UNICEF, que en 1973 elaboran un informe en el que se define la labor de los fabricantes de fórmulas y de los Gobiernos al respecto. Se trataba de promover la lactancia materna, evitar la propaganda indiscriminada de la lactancia artificial y conseguir fórmulas de máxima calidad, basadas en conocimientos científicos y sujetos a una legislación.

En la OMS se debate y aprueba el “International Code of Marketing of Breast milk substitute”, que contó con 118 votos a favor, 3 abstenciones y el voto en contra de EE.UU (51).

En 1988 la OMS y UNICEF complementan la estrategia delimitando el papel que deben tener médicos, enfermeras y personal sanitario en la promoción de la lactancia materna, y promoviendo la iniciativa “Hospitales amigos de los niños” (Baby friendly Hospital Initiative) para los hospitales que cumplieran *los diez pasos hacia una lactancia feliz*.

La OMS organiza actividades diversas (fig. 35). Concretamente este año se celebra la Semana Mundial de la lactancia materna. (52)



Figura 35: Logo correspondiente a las jornadas mundiales de Lactancia materna 2014

En 1990, en una nueva reunión promovida por UNICEF/OMS en Florencia se elabora un nuevo decálogo (la famosa declaración INOCHENTI) con recomendación específica para el ambiente sanitario que rodea a la madre y al recién nacido. Los resultados de todos estos esfuerzos analizados por UNICEF fueron de gran trascendencia en los países en vías de desarrollo (Informes anuales sobre el estado mundial de la infancia. Ediciones 1985-2000). Entre sus muchas actividades para fomentar la lactancia materna elabora una serie de recomendaciones (tabla 2).

Todos los servicios de maternidad y atención al recién nacido deben:
Tener unas normas escritas sobre lactancia materna que sean conocidas por todo el personal sanitario.
Ofrecer a todo el personal sanitario los conocimientos necesarios para aplicar estas normas.
Informar a todas las mujeres embarazadas de los beneficios y la técnica de la lactancia materna.
Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la primera media hora después del parto.
Enseñar a las madres cómo lactar y mantener la secreción láctea aunque tengan que separarse de sus hijos.
No dar a los recién nacidos otros alimentos o bebidas distintos de la leche materna, excepto cuando esté médicamente indicado.
Practicar el alojamiento conjunto (permitir a las madres permanecer con sus hijos las 24 horas del día).
Fomentar la lactancia materna a demanda.
No dar tetinas artificiales o chupetes a los niños amamantados.
Fomentar la creación de grupos de ayuda mutua de madres lactantes y orientar a las madres hacia estos grupos cuando salgan de la clínica.

Tabla 2: 10 Pasos para lactar con éxito OMS/UNICEF

En España hasta 1993 no se establece el régimen técnico sanitario para la regulación de la leche materna, aunque mucho antes, tanto los pediatras como la industria alimentaria seguían la normativa de la ESPGHAN.

La Asociación Española de Pediatría fomenta la lactancia materna mediante la publicación de una guía para profesionales (53), publicada en 2004;

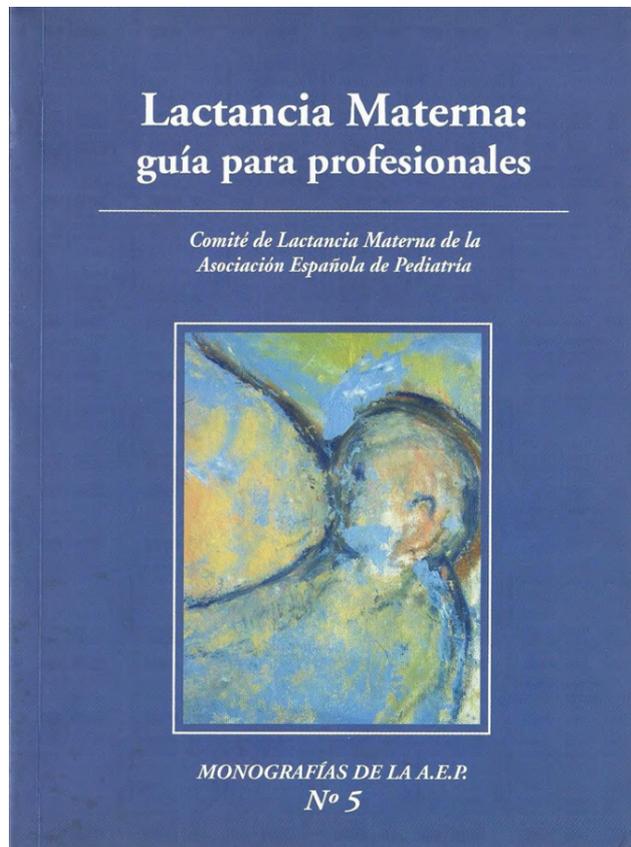


Figura 36: Lactancia Materna, Guía para profesionales

Impulsa la organización de la “Liga la Leche”, organiza al comité de lactancia materna y contribuye con sus aportaciones a otras muchas actividades (fig. 36).

En los últimos años del siglo XX asistimos a la recuperación de la lactancia natural comenzando también por los países desarrollados y las clases más elevadas. En nuestro país la inician más del 80 % (46) de mujeres aunque su duración es muy corta, una media de 3.2 meses.

El profesor Sánchez Villares (54) señala que “la complejidad del fenómeno del abandono de la lactancia materna no permite buscar responsables en solitario: publicidad de la industria láctea, pautas hospitalarias, cambios en los estilos de vida, cambios socioeconómicos y culturales, etc. ya que todos interactúan de forma difícilmente individualizable”.

Continúa este autor diciendo que “poco tienen que ver en el abandono de la lactancia materna las instituciones, ya que en la actualidad la lactancia materna debe ser entendida como una manifestación más de la conducta humana en íntima relación con la evolución de la sociedad y de la dinámica sociocultural, configurando un ecosistema natural que ha venido siendo el soporte de la supervivencia del hombre durante siglos. Cuando la situación es tan desfavorable que se corre el riesgo de una ecocatástrofe, se ponen en marcha respuestas adaptativas, quizá ligadas al inconsciente colectivo, cuya esencia se nos escapa”.

Es probable que la recuperación de la lactancia materna venga pareja con la recuperación de la natalidad en los países industrializados (**Baby Boom**) y que “el mejor conocimiento de las ventajas de este tipo de lactancia, hagan que las madres más cultas adopten esta forma de alimentar a sus bebés como una libre elección que será imitada por las clases más desfavorecidas”.

Introducción de los alimentos no lácteos.

A principios del siglo XX la introducción de nuevos alimentos se seguía haciendo a partir de la salida de los dientes, entre los 6 y 12 meses de vida, aunque la lactancia materna se mantuviera entre los 2- 3 años. Sin embargo, hasta la segunda o tercera década de este siglo no era costumbre introducir otros alimentos (salvo zumos) hasta finalizar el primer año, aunque los niños lactados artificialmente tomaban cereales, ya que esto se incorporaba sistemáticamente a las fórmulas artificiales para disminuir su osmolaridad.

Progresivamente la alimentación complementaria se va produciendo más pronto; así en el tratado "The Diseases of Infants and Childhood" cuyo autor Holt recomienda introducir los vegetales verdes a los 36 meses en la edición de 1920, y hacia a los 9 meses en la edición de 1929.

Entre las décadas de 1940-1960 según datos de Stewart se detectan los cambios más significativos. En EE.UU se introducen sólidos entre la cuarta y octava semana (48) y en 1940 Sackett (49) recomendaba los cereales al segundo y tercer día y puré con carne al decimocuarto y fruta al décimo o decimoséptimo día de vida.

El análisis de las consecuencias de este cambio en la conducta alimentaria de los lactantes tardó unos años en detectarse adecuadamente, pues se observaron estrías de grasa de comienzo temprano en las arterias de los niños americanos fallecidos en accidentes antes de los 3 años y que fueron autopsiados.

Nuevamente la Academia Americana de Pediatría y sobre todo la ESPGHAN revisan las evidencias científicas acerca del momento más adecuado para la introducción de los alimentos no lácteos en el primer año de vida y publican las recomendaciones que actualmente se siguen en el Mundo Occidental (55 y 56).

A pesar de estas nuevas recomendaciones, la sociedad actual se enfrenta a diario a la oferta de nuevos alimentos (fig. 37). Estos, especialmente los llamados funcionales, han sido diseñados a partir de algunos componentes de la leche de mujer con efectos sobre el crecimiento y desarrollo celular, la protección contra las infecciones, el efecto anti-oxidante, la inmunomodulación, etc. siempre buscando la salud y el bienestar del "rey de la casa"(57).



Figura 37: Anuncio de mitad del siglo XX sobre leche artificial

EL NIÑO MAYOR

El paso progresivo de una alimentación láctea a otra variada es un proceso largo que nunca debe apresurarse, aunque tampoco demorarse en exceso.

La duración de este periodo es variable según el desarrollo del niño pero lo es más aun dependiendo de hábitos muy arraigados en distintas culturas.

Muchas mujeres, en especial las de etnias gitana (fig. 38) le ofrecen de mamar a sus hijos durante años no solo porque piensen en su beneficio sino por la creencia errónea de que mientras el niño lacte la mujer no se quedara embarazada.

Los alimentos con los que se va sustituyendo la leche son variados según costumbre y posibilidades: frutas, cereales... y más adelante vegetales, proteínas y animales.



Figura 38: La Gitana
Colección Particular
Ferreira

En amplio sectores de la sociedad se acostumbró tempranamente a las “sopas de pan” e incluso a las “sopas de ajo”. El resultado es en gran modo parecido a una papilla de cereales tolerada por el aparato digestivo infantil incluso con el ajo.

El ajo es un condimento esencial en la cocina mediterránea. Cuando a Don Miguel de Unamuno, durante su destierro en Hendaya, le preguntaron qué era lo que más echaba de menos de España, el entrevistador esperaba seguramente oír algún alegato historicista o filosófico, pero el rector salmantino contestó sin dudar: “el ajo”. En EE.UU han hecho un curioso estudio según el cual cuando las madres lactantes comen ajos en su dieta, los niños maman con más avidez, más tiempo e incluso son más listos. ¿Será por eso que los mamoncetes dicen “**ajo**” en sus primeros balbuceos?

Las sopas de vino muy arraigadas en la cultura española no merecen comentarios elogiosos, el alcohol y la infancia han de estar reñidos sin contemplaciones.

Pasados los años de la primera infancia en los que la nutrición del niño depende y es controlada por la madre o los familiares más cercanos, éste comienza a desenvolverse en el ámbito de la alimentación de una forma mucho más libre y autónoma, tanto por el tipo de alimentos que ingiere, que muchas veces no serían los más convenientes para una correcta alimentación, como por la forma de conseguirlos dentro, y sobre todo fuera de los rígidos horarios y lugares donde se realiza la comida familiar.

En esta etapa de la vida el niño comienza a desarrollar preferencias y aversiones y juega un papel muy importante para la consecución de hábitos saludables, en lo que a la dieta se refiere, el comedor escolar, como veremos más adelante (58,59), y la comida en familia ya que el niño es un “gran imitador” y hace lo que observa (fig. 39).



Figura 39: El niño mimado
Jean Baptiste Greuze
Museo del Ermitage
San Petersburgo

El aparato digestivo en un niño de más de 2 o 3 años es perfectamente capaz de utilizar como el del adulto los más diversos productos que lleguen hasta él. Un chiquillo a esta edad puede comer “de todo” y solo su condición de organismo en crecimiento junto con su actividad física imparable durante toda la jornada, que un adulto desde luego no soportaría, ha obligado que la dieta infantil se ajuste a unas características especiales.

Debe respetar las proporciones adecuadas entre nutrientes plásticos como las proteínas y sales minerales, y los nutrientes energéticos y estructurales como los hidratos de carbonos y grasas suplementados con elementos vitamínicos y oligoelementos.

Grande Covián (60) resume las recomendaciones para una dieta equilibrada y saludable aconsejando que se ha de comer “*un poco de todo y mucho de nada*” Actualmente se maneja también la pirámide (fig. 40) de los alimentos donde se especifica la proporción de elementos de cada grupo que se han de ingerir.



Figura 40: pirámide alimentaria

Una dieta infantil óptima incluirá frutas y verduras frescas, leche o productos lácteos por su alto contenido cálcico, cereales y proteínas de fácil digestión y alto valor biológico; por el contrario, deberá restringir la ingesta de grasas animales, de sal, de aditivos no nutritivos como las especias y por supuesto, el alcohol presente con tanta asiduidad en la mesa de sus mayores.

Actualmente se hace especial hincapié en la necesidad de distribuir las calorías totales a ingerir cada día en 4 comidas resaltando la importancia del desayuno y se insiste en la conveniencia de no suprimir ninguna de ellas, especialmente el desayuno. Se sabe que el rendimiento escolar, o laboral disminuye cuando los individuos no han desayunado ya que esta primera comida del día sirve para romper un largo periodo de ayuno durante el sueño, y evita hacer después una ingesta copiosa de alimentos en el almuerzo que produciría picos de glucemia que no son aconsejables ni beneficiosos para la salud.

En encuestas realizadas sobre hábitos dietéticos en población infantil se constata que se administran, en general, dietas hiperproteicas e hipercalóricas, con poca fibra.

En nuestro servicio de nutrición pediátrica se ha realizado una encuesta (pendiente de publicación) por el doctor Domínguez entre niños de 6 a 14 años, de distintas clases sociales y procedencias y hemos observado con estupor que entre este colectivo hay algunos niños iniciados ya en la ingesta de alcohol.

En otro trabajo de nuestro servicio realizado por la Dra. Montero entre niños de 3 a 6 años se halló que la bebida más frecuentemente consumida era el agua, como debe de ser (61).

En estas encuestas parece haber casi unanimidad en las predilecciones y en los rechazos de determinados alimentos en la población infantil.

En los primeros lugares de aceptación están, sin contar los dulces y golosinas, la pasta, eso sí bien aderezada con salsa de tomate, la carne, sobretodo como carne picada y sazónada, hamburguesas, albóndigas y ciertas frutas... Las patatas fritas gozan también de general agrado. Los últimos puestos los ocupan las verduras y legumbres en sus diversas formas de condimentación y por último el pescado, a pesar de ser nuestro país un gran consumidor de productos del mar.

Con estos datos ya vemos que elaborar un menú equilibrado para los niños, en el hogar o en los cada vez más números comedores escolares, puede convertirse en un serio problema para “*el encargado de los pucheros*”. Sin embargo, es necesario conseguir ese equilibrio y esa labor debe ir encaminada a alimentar adecuadamente y contemplar la faceta educativa inculcando hábitos saludables. Educar no tanto el paladar que siempre será muy subjetivo en cada individuo de cualquier edad, sino también costumbres de disciplina alimentaria. Aunque esto es mucho más fácil de decir que de llevar a la práctica.

Es importante tener en cuenta en el momento actual la prevalencia de trastornos alimentarios relacionados con distintas formas de intolerancia a diversos alimentos (celiacos, alérgicos, pacientes metabólicos, etc...), que precisan un menú con exclusión de estos alimentos no tolerados y ello dificulta la confección de una dieta equilibrada.

En el acto de comer intervienen importantísimos factores de sociabilidad. Ello condiciona que el comer de “*todo*” y a unos determinados horarios no sea un acto natural, que sería el único que la mentalidad infantil aceptase de buen grado, sino un elaborado proceso educativo al que se ha de llegar, como a todos, paso a paso y sin demasiadas imposiciones.

Hay que recordar además que para que el ser humano, a diferencia de otros seres vivos, ingiera alimentos, influyen dos factores que fácil y comúnmente se confunden cuando en realidad son bien distintos: el hambre y el apetito.

El hambre es un impulso fisiológico en el que intervienen complejos mecanismos reguladores de la homeostasis *que impulsan a comer* (como la sed a beber) “lo que sea”. Lo refleja bien nuestra rica paremiología: “A buen hambre no hay pan duro”; “A pan duro hambre de tres semanas”; “No hay mejor salsa que el hambre”; Y tantas otras sentencias como podríamos

encontrar en los refraneros de nuestra cultura. Pero en la sociedad actual, de al menos un tercio del mundo en el que nos incluimos el hambre llevada a esos extremos no es habitual aunque exista otra realidad y otro entramado social al que preferimos ignorar y mirar hacia otro lado.

El apetito es un sofisticado proceso de la voluntad humana que nos hace desear ingerir alimentos aun cuando no sean en ese momento una necesidad para el sostén de nuestro organismo.

Si el hambre es imperativa, el apetito admite preferencias. El apetito es la base del arte de comer, es la función susceptible de ser educada.

En los niños, la disciplina, la regulación de horarios y actividades no entran en sus primitivos cálculos, aunque deberán hacerlo y lo harán pero poco a poco.

El niño comerá o querrá comer solo “lo que le dé la gana”, una expresión muy apropiada para lo que está pasando y sucediendo en su cabeza. De ahí que la hora de comer planteada por la mentalidad de los adultos, se transforme tan a menudo en un rato, a veces muy prolongado de suplicio para éstos.

El niño que según la madre “*no come nada*”, brinca, alborota y revolotea alrededor del pediatra con una actividad que desmiente cualquier padecimiento del crío. El puericultor sabe muy bien cuál es el problema. El niño que no tiene apetito y mucho menos hambre habrá tomado cualquier cosa que la misma madre le habrá ofrecido para que “al menos coma algo”.

El chiquillo interpreta este ofrecimiento como una muestra de atención de la madre, padre, abuelos, tías, madrinas hacia él y solo a él. Estos niños dejados a comer en el centro escolar o en la casa de una familia ajena comerán de todo sin problema. Es que a esos niños la atención que le dispensen las otras personas no les interesa y centran su interés en el alimento, lo que no hacen en las tumultuosas comidas familiares.

En las etapas pre-escolar y escolar que abarca de los 3 a los 6 años de edad, el niño tiene menores necesidades para el crecimiento que en la etapa anterior, el grado de madurez alcanzado por la mayoría de sus órganos y sistemas es equiparable al de un adulto y existe una gran variabilidad individual en el grado de actividad física lo que implica diferencias amplias de las necesidades energéticas.

La estrecha dependencia familiar, fundamentalmente de la madre que existe hasta los 3 años, se amplía en otros ámbitos de su medio socio-cultural, aumentando considerablemente las influencias en la familia.

La escolarización le permite adquirir cierto grado de autonomía en su alimentación, como ya se ha comentado anteriormente, al realizar algunas comidas fuera de su casa, sin supervisión familiar. Por último hay que resaltar la influencia de la televisión en cuanto a pautas de consumo y modelos de imagen corporal, promoción de sedentarismo, de hábitos de ingesta alimentaria asociada al tiempo al que se permanecerá ante la pantalla.

En esta etapa se consolidan los hábitos alimentarios y en este proceso tiene una importante influencia los principios educativos tanto en el seno de la familia como en el seno de la escuela. En la formación del gusto intervienen factores genéticos, ambientales y culturales que en ocasiones son difíciles de distinguir entre sí. La influencia de los compañeros y amigos desarrolla un papel esencial. Por ello es fundamental que la familia, principalmente los padres, sepan crear una conducta alimentaria beneficiosa para la salud en sus hijos y que éstos reciban de la escuela el apoyo suficiente para desarrollar o modificar estos hábitos en el caso de que fueran incorrectos.

El papel de la escuela es fundamental y decisivo. Ha de conseguirse que lo cumpla adecuadamente a través de programas de educación nutricional integrados dentro de la enseñanza reglada, y mediante el comedor escolar, que debe ser un instrumento de educación sanitaria, el niño aprenda que su estado de salud depende en gran parte de su comportamiento ante la comida y que podrá mejorar los hábitos dietéticos y que podrá llegar en un mejor estado nutricional a la edad adulta (54). *“El niño es el padre del adulto”* escribía Freud.

Como bien dijo Pitágoras (582-475 AC) *“educad a los niños y no será necesario castigar a los hombres”*.

La adolescencia se caracteriza por tres hechos fundamentales que tienen una gran influencia en el equilibrio nutricional:

1. La aceleración en longitud y el aumento en la masa corporal, lo que se conoce como estirón puberal.
2. La modificación de la composición del organismo.
3. Las variaciones individuales en la actividad física y en el comienzo de los cambios puberales.

A estas características se unen una serie de problemas nutricionales que favorecen la aparición de ese equilibrio entre necesidad y aporte, lo que conduce a grados variables de alteración del estado nutricional. La mayor autonomía para elegir el tipo de alimentos, la influencia de determinados hábitos sociales, las campañas publicitarias y la tendencia a rechazar las normas tradicionales, son factores que hacen difíciles en ocasiones cubrir las necesidades de energía o de determinados nutrientes.



Figura 41: Comida rápida

Estos problemas nutricionales se producen porque el adolescente adopta patrones irregulares de comidas, suprimiendo algunas de ellas, generalmente el desayuno, lo cual como anteriormente hemos comentado no es una práctica saludable, y, toma a lo largo del día los llamados **“alimentos basura”** (fig. 41) que aportan calorías vacías.

Estas modas o hábitos inadecuados forman parte de la conducta normal de los adolescentes en el momento actual, y no revestirán importancia mientras que la dieta sea suficiente desde el punto de vista calórico y equilibrada en cuanto a necesidades mínimas y proporcionales entre los distintos nutrientes.

Incide también de forma negativa en el estado nutricional de los jóvenes el exceso de las llamadas “*comidas rápidas*” (**Fast Food**) que generalmente tienen un elevado valor calórico con adecuada proporción de proteínas pero con exceso de grasas saturadas, conservantes, sazonantes artificiales, aditivos, exceso de sodio, etc.

En cambio contienen poco hierro, poco calcio y pocas vitaminas A y C. Preocupa actualmente que algunos adolescentes, sobre todo los fines de semana, ingieran cantidades variables de alcohol que tienen efectos nocivos sobre el apetito, el aparato digestivo y el sistema nervioso, ejerciendo también una inhibición competitiva con el aprovechamiento de algunos nutrientes.

Además de las citadas repercusiones metabólicas, nutricionales y sobre la conducta, la intoxicación aguda, incluso moderada, por alcohol tiene una repercusión importante social. Muchos adolescentes adoptan también dietas no convencionales y ello puede ser causa de desequilibrios importantes.

Hay que desaconsejar la dieta vegetariana estricta, la dieta macrobiótica y otras series de dietas caprichosas basadas en el consumo de los llamados alimentos “sanos”: alimentos naturales, alimentos crudos, etc.

Las actividades deportivas y de competición de los niños, jóvenes y adolescentes deben ser bien controladas por parte de los pediatras para prescribir la dieta adecuada en cada caso y evitar los cuadros de carencia nutricional que en esta etapa de rápido crecimiento pueden producirse con facilidad.

La fruta es uno de los elementos que más gusta a los niños (fig. 42), aunque hay excepciones. En España estamos acostumbrados a disfrutar de una amplísima variedad de ellas, entre las que destacan los cítricos con la naranja a la cabeza de todos ellos.



Figura 42: Niños comiendo fruta.
Murillo.
Alta pinakothek, Munich

El desarrollo de la agricultura y del comercio permite que estos alimentos lleguen a todos partes, a lugares que hasta hace unas décadas eran casi exóticos y desde luego, inalcanzables para una mayoría de la población.

La alimentación, escasa, excesiva y/o desequilibrada es motivo de muchos trastornos orgánicos que tienen mayor incidencia y gravedad en el periodo de la niñez. La obesidad infantil se ha convertido en un acuciante problema sanitario con sus secuelas de dislipemia, trastornos cardiacos, ortopédicos, metabólicos, psíquicos etc. La anorexia y la bulimia nerviosa son hoy buena parte de la preocupación de los pediatras y suponen dos emergentes trastornos de una sociedad que bien podría definirse como de “*la abundancia*” (fig.43).



Figura 43: Variedad de alimentos disponibles en cualquier comercio de un país

Para muchos padres el que su hijo se crie gordo, “*bien rollizo*”, es sinónimo de que le han podido y han sabido dar todo la alimentación que ha requerido. La hermosura de estos niños podrá colmar de gozo a sus progenitores, pero es siempre una señal de alarma para el pediatra como lo es su extrema delgadez, “*nada en exceso*” rezaba uno de los frontispicios del templo de Apolo en la ciudad griega de Delfos. La obesidad es actualmente un problema de salud pública en la Comunidad Europea, incluyendo la edad pediátrica. En cuanto a enfermedades carenciales de los niños debemos

consignar la anemia derivada de una alimentación permanentemente pobre en hierro. La anemia perniciosa, por déficit de vitamina B12 y ácido fólico, sería menos frecuente entre la población de las zonas costeras donde se consumía pescado fresco con sus aditamentos viscerales ricos en esos elementos. Los productos cárnicos y sobretodo los cocimientos de carne son parte importante en la dieta de los niños mayores.

En Andalucía “*el conocido puchero*” era uno de los pocos remedios disponible para paliar la anemia (fig. 44).



Figura 44: El niño enfermo
Gabriel Metsu
Rijksmuseum de Amsterdam

LA DIETA MEDITERRÁNEA.

Es una valiosa herencia cultural que a partir de la simplicidad y la variedad ha dado lugar a una combinación equilibrada y completa de los alimentos basada en productos frescos, locales y de temporada.

Cuando hablamos de ingredientes de la “*dieta mediterránea*” (fig. 45) nos referimos a la trilogía trigo, vid y olivo, también a legumbres, verduras, frutas, pescado, frutos secos, lácteos y también a un condimento esencial y básico que es la sociabilidad.



Figura 45: alimentos de la dieta mediterránea

Durante los años 60 del pasado siglo Angel Keys (1904-2004), fisiólogo norteamericano, conocido por su contribución al estudio del efecto de la dieta sobre las enfermedades cardiovasculares, inició estudios en diferentes países occidentales a fin de conocer la relación entre dieta e incidencia de enfermedad coronaria y mortalidad por esta causa.

Una parte de este trabajo conocido como el estudio de los “*Siete Países*”, incluía 12.763 hombres de edades comprendidas entre 40 y 59 años en 16 grupos de personas de Yugoslavia, Italia, Grecia, Finlandia, Holanda, Estados Unidos y Japón que fueron seguidos durante 10 años.

Los datos de cada sujeto se analizaron en el conjunto de la cohorte a la que pertenecían.



Figura 46: Corazón saludable

La información aportada por este estudio ha servido para establecer la hipótesis “*dieta-corazón*” (fig. 46) y llamar la atención sobre los beneficios de la “*dieta mediterránea*”.

En el momento de elaborar este trabajo no se había acuñado el concepto “*factor de riesgo cardiovascular*” y se cuestionaba la influencia de la grasa saturada y el colesterol de la dieta en el colesterol plasmático y su relación con la enfermedad coronaria.

Estas observaciones durante un periodo de 30 años revelaron las diferencias en la incidencia de la enfermedad coronaria entre diversos países y como los habitantes de la cuenca mediterránea, especialmente los de Creta disfrutaban de una considerable longevidad, baja incidencia de cardiopatía isquémica y tenían una dieta rica en grasa monoinsaturada.

Los cretenses tenían además concentraciones séricas de colesterol más bajas que los habitantes de Finlandia o Estados Unidos que padecían enfermedad coronaria más frecuentemente.

A partir de estos hallazgos Keys elabora la hipótesis “*dieta-corazón*” según la cual los hábitos alimentarios de las diferentes poblaciones especialmente el consumo de grasas saturadas aumenta los niveles séricos de colesterol, el desarrollo de aterosclerosis y la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón.

En este momento no se apreció la posibilidad de que la dieta mediterránea tuviera un efecto más allá de su capacidad para disminuir los niveles de colesterol y la probabilidad de que hubiera factores adicionales que, actuando sinérgicamente, ofrecieran una protección adicional para el desarrollo de enfermedad coronaria y la prevención de algunos tipos de cáncer.

Posteriormente comenzó a valorarse la diferencia de mortalidad por infarto de miocardio entre poblaciones con cifras de colesterol similares, como en el caso de Madrid que, ya en el año 1954, tenía una mortalidad por infarto de miocardio del orden de la mitad de la de Minnesota, a pesar de que los valores de colesterol plasmático eran similares. Estas observaciones llevaron a la consideración en la década de los 90 de que otros factores ambientales, como algunos componentes de la dieta, independientes de la grasa y del colesterol podían desempeñar un papel importante en la cardiopatía isquémica y en el desarrollo de otras enfermedades.

En 1975 Keys publicó el libro “*How to eat Well and Stay Well: The Mediterranean Way*” (fig. 47) a partir del cual se utiliza el término de dieta mediterránea de forma vaga para referirse a una dieta caracterizada por el bajo consumo de carne y grasas animales, que son reemplazados por los cereales y el aceite de oliva.

La denominación de “dieta mediterránea” según el modelo acuñado por Keys, se refiere a la dieta que se realizaba en algunas poblaciones de Italia y Grecia. Tradicionalmente tiende a considerarse la dieta de los países mediterráneos notablemente homogénea. Sin embargo, los hábitos alimentarios en los 16 países mediterráneos no son los mismos. Incluso dentro de un mismo país como sucede en España la dieta varía considerablemente de unas regiones a otras. Ya en 1960 algunos estudios mostraban variaciones importantes en el consumo de cereales, frutas y hortalizas entre los países mediterráneos europeos y también variación en el consumo de carne, productos lácteos y azúcar.

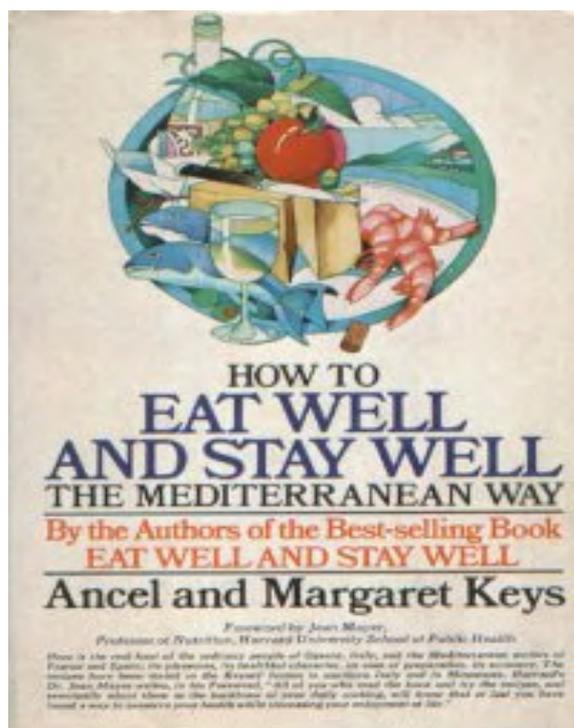


Figura 47: How to eat Well and Stay Well: The Mediterranean Way. 1975

A estas peculiaridades se añade la realidad de que los hábitos alimentarios en la cuenca mediterránea han cambiado a medida que el desarrollo de estos países, entre ellos España, ha transformado su economía de los años 50 en una economía de mercado donde la población tiene a su alcance alimentos típicos de la dieta “occidental” como repostería industrial y gran variedad de productos cárnicos a precios muy asequibles.

Estos hábitos dietéticos continúan cambiando en la actualidad por la transformación económica, cultural y con la incorporación de la mujer al mundo del trabajo, en familias donde cada vez hay menos cultura culinaria y menos tiempo para cocinar.

Por todo ello el término dieta mediterránea no se refiere a la dieta que se realiza actualmente en ningún país determinado. Incluso en los años en que se realizó el estudio de Keys, los hábitos alimentarios eran diferentes en los distintos países de la cuenca mediterránea.

Hay tantos tipos de dietas mediterráneas como países ribereños. Las dietas más estudiadas, más compatibles con nuestros hábitos culturales y más fácilmente aceptadas por otros países del norte de Europa y América donde se hace una dieta de tipo occidental son las dietas griega, italiana y española.

A pesar de las diferencias apuntadas en las dietas de diversos países mediterráneos se pueden encontrar características comunes que las diferencian de las dietas seguidas en el norte de Europa.

Hay varios patrones dietéticos de los países del área mediterránea con variación en el consumo de cereales, legumbres, hortalizas, frutas y productos cárnicos que pueden considerarse saludables.

La dieta mediterránea debe definirse, como otras, por el patrón o la frecuencia de consumo de alimentos de los diferentes grupos, y hay que considerar también el modo de vida de los habitantes de estas zonas.

La dieta mediterránea se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Elevado consumo de aceite de oliva y por tanto de ácidos grasos monoinsaturados en lugar de ácidos grasos saturados.
- Alto consumo de cereales.
- Elevado consumo de legumbres.
- Consumo elevado de hortalizas.
- Consumo elevado de frutas.
- Bajo consumo de carne y derivados cárnicos.
- Moderado consumo de productos lácteos.
- Consumo moderado de vino y otras bebidas alcohólicas.

La característica más común de las dietas mediterráneas es el elevado consumo de aceite de oliva que permite realizar una dieta abundante en grasa pudiendo superar en algunos lugares como Creta el 40% del aporte calórico total pero rica en ácido oleico y baja en grasa saturada.

Otro rasgo no menos importante de estas dietas es el elevado consumo de cereales como ya se ha comentado en forma de pasta en Italia (fig. 48), pan en Grecia y pan y arroz en España. Las legumbres son también una parte importante de la dieta contribuyendo a mantener una elevada ingesta de proteínas vegetales y de fibra.



Figura 48: Aceite de oliva

Otra particularidad de esta dieta mediterránea es el consumo de hortalizas en forma de verduras frescas, en ensaladas con aceite de oliva, o poco cocinadas lo cual contribuye a mantener el contenido de vitaminas, minerales y otros componentes que pueden perderse durante la cocción. Suelen comerse también frutas propias de la estación lo que contribuye a tomar variedades con mayor contenido de vitaminas y fitoquímicos.

Es necesario señalar que el efecto beneficioso de esta dieta es débil o imperceptible para cada grupo de alimentos o componentes de las comidas pero cuando se recoge el conjunto de las mismas en una puntuación que refleja la “calidad mediterránea” los datos son muy significativos. Esto apoya también la sinergia de los diferentes alimentos dentro de una dieta y la importancia del conjunto de la misma frente a los componentes por separado.

Mención especial merece el aceite de oliva alimento muy característico de la dieta mediterránea y que es el único aceite de consumo procedente de un fruto, ya que los demás aceites proceden de semillas. Calidad importante de este aceite es su riqueza en ácido oleico (56-83%) dependiendo de la variedad, así como una gran cantidad de compuestos menores.

Existen varios estudios que demuestran protección de las dietas ricas en ácido oleico contra el cáncer de mama, y datos que indican un posible efecto beneficioso en el cáncer de endometrio, ovario y algunos tipos de cáncer de colon.

El efecto beneficioso del aceite de oliva sobre el lento desarrollo de la enfermedad coronaria está mediado en parte por la acción de los lípidos plasmáticos, ya que reduce el colesterol LDL e incrementa el colesterol HDL. El ácido oleico es además muy resistente a la oxidación.

Otros efectos beneficiosos pueden estar mediados por los componentes fenólico, más abundantes en el aceite de oliva virgen, que actúan como potentes antioxidantes. Los componentes menores del aceite de oliva también pueden mejorar la función endotelial, ya que los efectos de este aceite no se pueden reproducir con aceite de girasol que también posee un alto contenido en ácido oleico y una composición similar al aceite de oliva. También se le atribuye algunas propiedades antitrombóticas ya que puede disminuir los niveles del factor VII y de inhibidor-1 del activador del plasminógeno.

El efecto beneficioso de los cereales se ha asociado en todos los estudios de grandes cohortes a la existencia de algunos fitoquímicos presentes en estos alimentos y también puede estar relacionado con el menor índice glucémico de la pasta y cereales integrales frente a los cereales refinados o las patatas.

Las legumbres son ricas en hidratos de carbono complejos, fibra soluble e insoluble, proteínas y fitoquímicos lo que les confiere propiedades beneficiosas para combatir la cardiopatía isquémica y el cáncer del tubo digestivo

El consumo de legumbres ha sido muy importante en todo el Mediterráneo. En muchas zonas de la España de los años 50 y 60 las legumbres constituían sistemáticamente el plato más importante del día y con frecuencia un plato único a medio día y a veces por la noche, incluso en trabajadores agrícolas con una gran ingesta calórica. Esto justifica la utilización de la palabra “garbanzo” con la acepción de manutención en la frase “ganarse los garbanzos”.

La suavidad del clima mediterráneo permite el cultivo y producción de una gran cantidad de frutas y frutos secos con disponibilidad casi anual que además están disponibles a precios razonables lo que ha contribuido a equiparar como sinónimos la palabra postre y fruta. Se ha demostrado la asociación del consumo de hortalizas con la disminución en el riesgo de varios tipos de cáncer, tanto con las dietas de los adventistas como en la dieta mediterránea donde la mayoría de los estudios son de casos y controles.

Se ha indicado que el consumo de frutas puede proteger frente al cáncer de esófago, estómago, pulmón y endometrio, y el consumo de vegetales ricos en fibra frente al cáncer de ovario y páncreas. Parte de este efecto beneficioso puede estar mediado por los antioxidantes y por el ácido fólico, abundante en las verduras que pueden disminuir los niveles de homocisteína, aunque otros factores aún desconocidos, pueden ser igualmente importantes en la prevención de la cardiopatía isquémica.

El consumo de pescado se ha asociado a disminución en la mortalidad por enfermedad coronaria (fig. 49), especialmente por muerte súbita. En animales de experimentación se ha demostrado que los ácidos grasos N-3 aumentan el umbral necesario para que ciertos estímulos desencadenen fibrilación ventricular. El consumo de estos ácidos grasos N-3 también disminuye los triglicéridos y puede actuar sobre la coagulación de la sangre, la agregación plaquetaria y los mecanismos de inflamación que provocan algunas complicaciones de la placa de ateroma.

La ingesta de pequeñas porciones de bebidas alcohólicas en las comidas caracteriza la dieta mediterránea de los países ribereños de Europa. El consumo moderado de alcohol se asocia a una disminución del riesgo de cardiopatía isquémica, pero también a un aumento del riesgo de cáncer de boca, lengua, laringe, esófago, hígado, mama y colon.

El efecto del alcohol sobre el riesgo de infarto de miocardio podría estar mediado por el aumento de las HDL o por la disminución de la agregación plaquetaria y de los niveles de fibrinógeno.



Figura 49: 4 raciones de pescado a la

Para la Fundación Dieta Mediterránea y teniendo en cuenta el significado de la palabra griega “diaita” de la que deriva dieta, hay que considerar la dieta mediterránea como un estilo de vida y no sólo un patrón alimentario. Incluye también régimen de vida que incluye ejercicio físico moderado pero diario favorecido por un clima benigno y permisivo. La ciencia moderna nos invita a

seguir este estilo de vida por razones de salud.

En resumen la dieta mediterránea se caracteriza por:

- Utilizar aceite de oliva como grasa principal de adición.
- Consumir alimentos de origen vegetal en abundancia.
- Comer a diario alimentos procedentes de cereales: pan, pasta, arroz, y especialmente productos integrales.
- Ingerir alimentos frescos poco procesados.
- Consumo diario de productos lácteos.
- La carne roja se consumirá en pequeña cantidad, mejor formando parte de guisos.
- Abundante consumo de pescado. Huevos con moderación.
- El postre habitual será de fruta. Ocasionalmente dulces.
- El agua es la bebida por excelencia.
- El vino ha de tomarse con moderación y durante las comidas.
- Realizar ejercicio físico a diario es tan importante como comer adecuadamente.

De esta dieta pueden beneficiarse también los niños, por lo que es importante que se les inculque el beneficio que el consumo de estos alimentos pueden proporcionarles. La mejor manera de inculcarles estos hábitos será el ejemplo de sus padres.

LAS GOLOSINAS

El diccionario define la golosina (fig. 50) como “*manjar delicado que sirve más para el gusto que para el sustento*”.



Figura 50: Carrito de Golosinas

El gusto al que hace referencia la definición académica es algo de extrema diversidad incluso para individuos de la misma cultura y la misma familia. Dice el refrán que “sobre gustos no hay nada escrito”.

Quizás pudiera entenderse por muchos que la golosina es un elemento siempre de sabor dulce.

En un pasado todavía muy reciente se estimulaba el apetito del niño con ciertas bebidas alcohólicas quinadas. Este “*aperitivo*” basaba su publicidad en el lema “*es medicina y es golosina*”, aludiendo al sabor dulzón con el que se enmascaraba el sabor amargo de la quina que entraba en su composición.

El paladar humano, a través de las distintas papilas gustativas distribuidas por la lengua distingue cuatro sabores: dulce, salado, ácido y amargo, siendo el dulce el más agradable para los niños. Las golosinas por excelencia lo poseen, como los caramelos, chocolate, postres azucarados o infinidad de productos de pastelería que van indisolublemente unidos al dulzor.

La miel es uno de los alimentos más atractivos para el paladar infantil. Con ella se han endulzado otras comidas o impregnado la tetina del biberón o el chupete, con el riesgo que ello conlleva para provocar caries dentales. Fue durante siglos un producto disponible en Occidente para edulcorar cualquier tipo de alimento, hasta la implantación en Europa ya bien entrada la Edad Media de la caña de azúcar.

Las golosinas, deleite de la infancia, han sido por lo común mal vistas y censuradas por nutricionistas, odontólogos, muchos pediatras, padres estrictos y por pedagogos cuidadores de una alimentación “*sana*” y nutritiva, más atentos a los factores condicionantes de una futura vida de orden, que al favorecimiento de una infancia feliz, aunque para ello tenga que ser un periodo de la existencia lleno excepciones a la norma. Pero yo me pregunto: ¿Han visto ustedes cosa más encantadora que la cara de un niño mirando con alegría una gran caja de bombones? Lo afirmo con experiencia propia.

El niño goloso suele ser un niño alegre frente a la precoz adustez del que no gusta de las golosinas que también los hay, es el disfrute por el disfrute base del juego y de la mayor parte de las actividades de un chiquillo sano de cuerpo tanto como de mente (fig. 51).



Figura 51: niños felices jugando

El número de chucherías al alcance hoy día de los niños es infinitamente mayor que el que se ponía ante los ojos y la tentación siquiera de una sola generación anterior. La paguita paterna, la propinilla de la madre y el regalo de los siempre condescendientes abuelos hacen que el consumo de estas golosinas les haga vivir momentos de plena felicidad.

“Honor y gloria a los abuelos encargados por la Providencia de malcriar y mimar a los nietos que para educarlos bien ya están los padres”.

Esta cierta permisividad cómplice hacia el disfrute de las golosinas no nos debe, hacer olvidar los ocasionales perjuicios que su consumo exagerado puede ocasionar al niño, y a su salud que es nuestro primordial interés pediátrico. Las chucherías, formadas por materiales muy blandos, colores y formas, y una dieta de pan blando y descortezado, carnes de animales jóvenes y tiernas frutas reblandecidas y totalmente líquidas... frente una dieta que exigía una masticación enérgica por la consistencia de los alimentos, pan a menudos duro con gruesa corteza, carne de animales añejos, frutas y hortalizas comidas a bocados hacen que el aparato masticador del niño sufra una especie de hipotrofia o “encanijamiento” con la consiguiente disminución de espacio para el brote completo y alineado de la pieza dentales.

Es recomendable fomentar entre la chiquillería el consumo de una alimentación que desarrolle la musculatura y los espacios de la boca. Y en este sentido recurrir como golosinas a productos duros a masticar y no solo a chupar.

Familiares y cuidadores deben extremar las precauciones cuando un niño de corta edad tiene acceso a ciertas golosinas como palomitas de maíz, frutos secos, caramelos duros... pues pueden producir a veces episodios dramáticos por la introducción de un cuerpo extraño en las vías respiratorias o atragantamiento del niño provocando cuadros de broncoespasmos, neumonías... a veces con efecto letal.

Una golosina a la que los niños son muy aficionados son el chicle o la goma de mascar. No es motivo de preocupación la ingesta de ellas y aunque discutible, si es muy usual la recomendación de mascar chicles para el tratamiento de las otitis media serosa. La razón es que la masticación conlleva una mayor producción de saliva y un ejercicio permanente del acto de deglución, lo que favorece la movilidad de las estructuras anatómicas rinofaríngeas que rodean las trompas de Eustaquio, y por consiguiente, la ventilación y el drenaje del oído medio, reduciéndose el número de casos en los que se requiere recurrir a un drenaje transtimpánico quirúrgico.

El estudio que lo avala procede de la "*American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*". Es altamente fiable y concede a esta golosina una cualidad terapéutica extraordinaria.

"Ojala tuviéramos a nuestra disposición más de estas medicinas sencillas, agradables y demostradamente eficaces".

EL NIÑO EN LA COMIDA DEL ADULTO.

El comer es el único acto fisiológico que el hombre de nuestro tiempo desarrolla en público. Comer en compañía es un acto primordial de lo cotidiano. A este valor del hecho de comer no se pudieron escapar ni siquiera las divinidades de los distintos Olimpos y Parnasos de las más diversas culturas. **En el Cristianismo, uno de sus actos fundamentales consistió en una cena donde se instauró el dogma de la Eucaristía, simbiosis mística como ninguna otra entre lo divino y lo humano a través de la comida.**

Con cualquier motivo y muchas veces sin ninguno en especial los hombres gustan de reunirse para comer. El niño es parte integrante de la comunidad y está presente en cualquier actividad de esta y mucho más si se desarrolla en familia, puesto que la célula social familiar no estaría completa sin los más pequeños (fig. 52).



Figura 52: Día de Acción de Gracias.
Doris Lee.
Art Institute, Chicago

Las costumbres de la alimentación española fueron asimiladas por los niños que comían lo que sus familiares adultos. La presencia de carne en la mesa española no era común, pero se hace una excepción con el cerdo pues es un animal que se puede alimentar en libertad, por el campo o con los restos de la comida hogareña. La matanza del cerdo es tradición, ritual y fiesta y aún a grandes y pequeños que se abastecen de ricas viandas para un largo periodo de tiempo.

El comer cerdo se alzó en título de cristianismo e identificación entre los españoles. Un ejemplo muy claro de la importancia que se otorgaba a estos detalles culinarios los tenemos en la obra literaria por excelencia: "El Quijote", en ella Cervantes ya en sus primeras líneas de su primer párrafo nos dice que el hidalgo Alonso Quijano comía "duelos y quebrantos" y además puntualiza "los sábados", esto es el día sagrado de los judíos; con esta apariencia casi banal está dejando claro la condición de cristiano viejo de su personaje y la importancia del cerdo en la mesa.

Los niños habrían de someterse a la misma dieta de sus padres en la que el cerdo estaría presente aunque solo fuera en el “unto” de una rebanada de pan de centeno.

En las celebraciones de todo tipo acompañadas de ágape, los niños tendrían acceso a un elemento extraordinario. Eran fiestas para la devoción, relación social y amistosa pero sobre todo para el paladar y el estómago. En estas reuniones los niños eran felices.

Muchos adultos reniegan que los niños compartan la mesa con ellos debido a que pueden molestar con su ajetreo infantil y falta de modales. Hacen mal (fig. 53). La mesa es una de los lugares donde la familia convive más íntimamente y donde se pueden ir inculcando en los chiquillos muchos hábitos, no solo los del bien y educado comer, sino los de la conversación, el dialogo sobre los asuntos de interés común, la elaboración de proyectos y en fin todo o mucho de lo que los niños deben aprender si queremos que sean personas cabales.



Figura 53: La mesa
Pierre Bonard.
Tate Gallery London

Si dice el refrán que en “**en la mesa y en el juego se conoce al caballero**” no nos quepa la menor duda de que sobre los manteles se trazan las líneas maestras de los comportamientos.

EL FUTURO.

La lactancia materna se presenta como una recuperación de sentidos ligada a la razón, a la ciencia, a la identidad, a la salud y al bienestar económico y psicológico. (Aguirre pag 416 de Margarita)

Como ya dijimos, nuestra biología no ha cambiado mucho en los últimos 250.000 años y la recuperación de la lactancia materna es fundamental en la prevención de ciertas enfermedades actuales en los países desarrollados. Algunas de las condiciones culturales que apoyaban la resistencia al amamantamiento han caído y “solo” resta recuperar los guiones que devuelvan a la mujer y al lactante el sano derecho de amamantar y ser amamantado (55).

Todo parece indicar que la alimentación de nuestros descendientes en un futuro próximo no se va a diferenciar mucho de la alimentación actual. Es muy probable que los cereales continúen siendo la base de la alimentación humana como lo ha sido desde el comienzo de la agricultura hace 10.000 años. El trigo, el arroz y el maíz han sido fundamentales en nuestra alimentación durante este tiempo (56).

La civilización occidental ha dependido del trigo y el pan, la de los pueblos asiáticos del arroz y la de los pueblos primitivos del continente americano han dependido del maíz. La producción de cereales continúa aumentando, se han introducido nuevas semillas que han conseguido importantes éxitos sobre todo en el sur de Asia. Es necesario sin embargo reconocer que el aumento de la producción de alimentos también crea problemas. Se sabe que la Comunidad Europea gasta más de 400 millones de dólares anuales en almacenar excedentes de producción.

Un cambio previsible en un futuro inmediato es el aumento del consumo de productos alimenticios que han experimentado transformaciones industriales antes de llegar al consumidor. Aparte de algunos inconvenientes esto contribuirá sin duda a una mejora y más racional utilización de los recursos alimenticios y permitirá mejor control de las propiedades nutritivas de nuestros alimentos. Facilitará la mayor variedad de nuestra dieta, y algo no menos importante es que contribuirá a facilitar las tareas culinarias en la casa. Es previsible que las recomendaciones dietéticas se basen en los conocimientos científicos sobre la dieta en la prevención de determinadas enfermedades degenerativas que constituyen la principal causa de muerte en los países desarrollados.

La dieta de nuestros descendientes estará cada vez más influida en el futuro por consideraciones derivadas del progreso y de la investigación médica en el campo de la nutrición. Ello significa la necesidad de difundir los conocimientos científicos entre los miembros de nuestra sociedad y facilitará la consecución de una mejor calidad de vida.

En el futuro, con el objetivo de ofrecer alimentos que respondan a las necesidades nutricionales, en todas las etapas de la vida es importante poner todos los conocimientos científicos a disposición de la sociedad para conseguir productos con un perfil nutricional óptimo.

Esto supone reformular algunas gamas de alimentos reduciendo los ingredientes menos indicados como pueden ser los azúcares y la sal. Respecto de las formulas infantiles para alimentar lactantes la industria dietética investiga continuamente para asemejarlas más a la composición de la leche materna (57).

El hombre primitivo comía para sobrevivir, posteriormente descubrió el arte culinario y aderezó los alimentos para disfrutar comiendo. Actualmente intenta ingerir con la comida no solo nutrientes para mantenerse vivo, sino también productos que le proporcionen más y mejor calidad de vida y aparecen los llamados “**alimentos funcionales**”.

El International Life Science Institute (fig. 54) de Vancouver (Univerdity British Columbia) estableció en 1999 que un alimento puede ser considerado funcional si se ha demostrado satisfactoriamente que posee un efecto beneficioso sobre una o más funciones específicas del organismo, más allá de los efectos meramente nutricionales habituales, siendo este efecto relevante para la mejoría de la salud y el bienestar y/o de la reducción del riesgo de enfermar.



Figura 54: The Life Sciences Institute
Vancouver, Canadá.

Los alimentos funcionales en la medida en que implican nuevos nutrientes o proporciones diferentes de los mismos pueden ser considerados nuevos alimentos según la clasificación establecida por la Unión Europea y por el Comité Científico de la Alimentación Humana.

Dentro del campo de los alimentos funcionales hay un grupo amplio denominado Probióticos. Elie Metchnikoff (1845-1916) **premio Nobel de Medicina** ya propuso a principios del siglo pasado que el consumo de bacterias lácticas no patógenas era beneficioso para la salud y el bienestar de las personas tras observar la longevidad sin envejecimiento de los campesinos de los Balcanes que consumían leche fermentada por bacterias ácidolácticas (fig. 55).

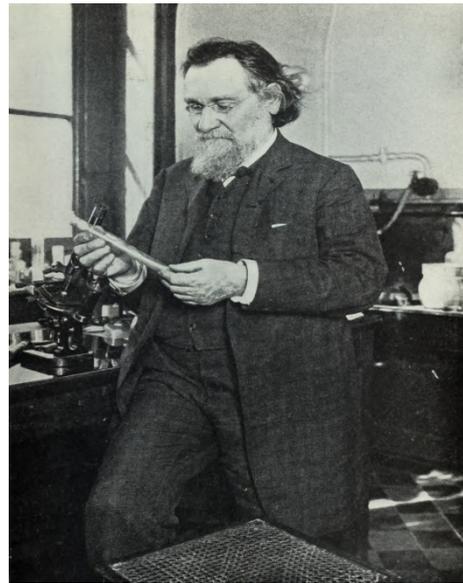


Figura 55: Iliá Méchnikov
Microbiólogo ruso
Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1908.

Actualmente se trabaja en el estudio de la flora intestinal, su constitución y sus funciones. Se investiga la inter-relación entre el genoma de estas bacterias y el nuestro y se habla de metagenoma en referencia al material genético de estas bacterias que pueblan nuestro intestino. El número de unidades formadoras de colonias de estos microbios es 10 veces superior al de células que componen nuestro organismo.

Entre las acciones beneficiosas de algunas de estas bacterias se especula con su papel en la prevención del cáncer, de la alergia, de la obesidad, de la diabetes mellitus e incluso de la aterosclerosis. Es muy interesante el papel que desempeñan en la maduración de la inmunidad por estimulación de las estructuras inmunocompetentes de nuestro tracto digestivo.

Existe evidencia científica de la utilidad de estos Probióticos en la prevención de diarreas por antibióticos, y del beneficio de su administración sobre el curso de la gastroenteritis aguda.

En 1919 se puso a la venta en Barcelona el primer yogurt de Europa.

En este mismo orden de cosas se trabaja en el conocimiento y desarrollo de prebióticos, componentes alimenticios capaces de facilitar el crecimiento de bacterias beneficiosas en nuestro intestino.

Dos de los retos más importantes a los que se enfrenta la sociedad a medio plazo son los altos índices de obesidad en todas las edades, incluyendo a los niños y el progresivo envejecimiento de la población.

El compromiso actual de la industria se traduce en 10 objetivos precisos y medibles a corto y medio plazo enmarcado en dos atributos de reformulación de productos e información al consumidor y formación nutricional.

Estos objetivos son:

- Promover una alimentación saludable durante los primeros 1000 días de vida del niño. Es objetivo prioritario aumentar las tasas de lactancia materna.
- La mejora continua de los productos destinados a niños de entre 3 y 12 años.
- Seguir al pie de la letra las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud con relación a las grasas trans.
- Reducir la cantidad de sal en todas las especialidades culinarias.
- Utilizar exclusivamente colorantes y aromas naturales.
- Proporcionar la óptima información nutricional.
- No hacer publicidad a niños menores de seis años y cumplir con los códigos de autorregulación publicitaria.
- Impulsar programas de educación nutricional y ejercicio físico.
- Promover la divulgación científica entre profesionales de la salud.
- Promover entre los trabajadores de la salud la intención de convertirse en embajadores de hábitos saludables.

Alimentos transgénicos

Son alimentos diseñados para cubrir cualquier necesidad de mejora en los que se ha incorporado material genético distinto del original mediante técnicas de ingeniería genética. Según el “derecho alimentario” se considera que se ha creado un nuevo alimento cuando se cumple alguno de los siguientes supuestos:

- Se trata de una materia prima nueva.
- Representa una nueva tecnología de fabricación o de tratamiento.
- Se establece un nuevo uso para un producto ya existente.

Los alimentos obtenidos por modificaciones genéticas pueden considerarse por tanto alimentos nuevos, ya que se obtienen por una nueva tecnología de fabricación.

Hace más de tres décadas se han desarrollado nuevos microorganismos, plantas y animales mediante técnicas de ingeniería genética que han permitido crear nuevos alimentos con propiedades nuevas: plantas resistentes a insectos, virus, o herbicidas, leguminosas con mayor contenido en metionina o cereales con proteínas de mayor valor biológico.

También se han creado plantas de cuyas semillas se obtienen aceites de composición mejorada, más saludable y frutos que presentan retraso en la maduración mejorando su textura o color.

Se han generado asimismo nuevos microorganismos capaces de producir edulcorantes y colorantes y también microorganismos útiles en los procesos de fermentación destinados a la producción de alimentos, especialmente hongos filamentosos, levaduras y bacterias lácticas.

Estas biovariedades nuevas de microorganismos posibilitan el desarrollo de nuevos productos y la prevención de pérdidas industriales al evitar o limitar la infección por fagos.

La obtención de nuevos animales es más complicada y plantea problemas éticos pero también se han conseguido nuevas biovariedades de animales para mejorar la composición de la carne y de la leche, mejorar la calidad de la lana etc. Y también para obtener proteínas con fines terapéuticos.

La clonación de animales de granja es un hecho, aunque requiere un complejo proceso no exento de riesgos relacionados con la disminución de la biodiversidad, es indudable que permitirá un incremento en la producción de alimentos de mejor calidad.

Desde el 18 de abril de 2004 es de plena aplicación en todos los estados de la Unión Europea la nueva regulación sobre trazabilidad y etiquetado de los organismos modificados genéticamente (OMG). Esta normativa establece que se indique en el etiquetado la presencia de OMG cuando esté presente en al menos el 0.9% en uno de sus ingredientes.

La Organización Mundial de la Salud advierte de que los distintos OMG incluyen genes diferentes injertados en formas diversas lo que significa que en cada uno de ellos la inocuidad ha de ser evaluada individualmente y que no es posible hacer afirmaciones generales al respecto.

Los alimentos genéticamente modificados disponibles en la actualidad en el mercado internacional han pasado satisfactoriamente las evaluaciones de riesgo y no es probable que produzcan daños en la salud del hombre. El consumo de los mismos por la población no ha demostrado que se hayan producido efectos nocivos.

Según los principios del Codex Alimentarius el uso continuado de evaluaciones de riesgo y el monitoreo post comercialización deben ser la base para evaluar la inocuidad de estos alimentos genéticamente modificados.

“El niño es un problema moderno” Robert Debré. Pediatra francés (1882-1978).

El cuarto principio de la Declaración de los Derechos del Niño aprobado en la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1959 manifiesta que: “el niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos” (fig. 56).



Figura 56: Niños en distintas edades.

Todos los avances conseguidos y los que se han de conseguir son necesarios para proporcionar una mejor calidad de vida a los niños y prevenir problemas de edades posteriores.

“La posibilidad de realizar un sueño es lo que hace que la vida sea interesante” Pablo Coello (1947).

Es por ello que la niñez es la mejor etapa de la vida, pues en ese momento existe la posibilidad de albergar esperanza, planificar sueños y sentir el deseo de realizarlos.

La labor de un pediatra es muy gratificante, pues su relación con los niños le permite percibir su amor. Graham Greene, escritor británico afirmó *“el mejor olor, el del pan, el mejor sabor, el de la sal, el mejor amor, el de los niños”*.

Con gran placer contemplo que al fin la preservación de los niños se ha convertido en un compromiso de la sociedad, ya que durante mucho tiempo se había dejado solamente en manos de las mujeres, a quienes expresamos nuestro sincero y profundo reconocimiento por haber desempeñado tan importante papel en el cuidado de sus hijos. Sin ellas no hubiera sido posible la Humanidad.

He dicho.

BIBLIOGRAFÍA.