

IX

DIETA Y SALUD HUMANA

DRA. M^a DOLORES MATEOS-NEVADO ALONSO

*Cuerpo Superior de Instituciones Sanitarias
(Junta de Andalucía)*

LDA. M^a DEL PILAR MATEOS-NEVADO ALONSO

*Grupo de Investigación "Nutrición, Crecimiento y Desarrollo Humano"
(Junta de Andalucía)*



Ilma. Sra. Dra. María Dolores Mateos-Nevado Alonso

La Constitución en el Artículo 43 (“Protección a la salud”) hace declaración expresa de la competencia de los poderes públicos de tutelar la salud; y en el Artículo 51 (“Defensa de los consumidores”) establece el derecho de los mismos a la seguridad en la ingestión de alimentos que no constituirán riesgo para la salud.

Los principios fundamentales del Derecho Alimentario son la protección a la salud y la represión del fraude.

En abril de 1.992 tuvo lugar en Barcelona la proclamación de los “Derechos Alimentarios del Hombre” que, en catorce puntos, recoge aspectos demográficos, económicos, financieros, legislativos, medio-ambientales, sanitarios, sociales, tecnológicos y urbanísticos que hacen referencia al alimento.

El punto primero expresa que *“todo ser humano tiene derecho a una alimentación suficiente y saludable”*. No obstante, el cuarto punto manifiesta que *“cada generación tiene el derecho de usar los recursos naturales para su alimentación y el deber de administrarlos y transmitirlos a las generaciones venideras”*.

En el punto quinto se cita que *“la erradicación del hambre exige la cooperación y la solidaridad internacionales, el intercambio eficaz y equitativo de los recursos humanos, naturales, tecnológicos y financieros”*.

En junio del año 2.000, nuestro Congreso de los Diputados aprobó una resolución instando al Gobierno a la creación de una Agencia Española de Seguridad Alimentaria como organismo autónomo dependiente del Ministerio de Sanidad. Francia ya tiene su Agencia para la Seguridad Alimentaria, y la Comisión Europea acaba de proponer la creación en un marco comunitario de una Autoridad Alimentaria Europea que, por mucho acuerdo posterior del Consejo Europeo celebrado en Niza, deberá entrar en funcionamiento a comienzos del 2.002.

El enorme coste económico que en los países desarrollados producen las atenciones sanitarias hace que sea importante el establecer, dentro de

los programas de medicina preventiva, las recomendaciones conducentes a tomar una dieta adecuada, que coste la aparición de desarmonías a la salud del individuo.

Igualmente, es importante el divulgar con todo rigor científico, y sin dejar esta labor en manos de empresas multinacionales y nacionales dedicadas al sector de la alimentación, las normas conducentes al establecimiento de una alimentación sana y equilibrada; en otras palabras: a conseguir en el ciudadano una óptima educación nutricional. No por comer más se vive más tiempo; hay que evitar el excesivo consumo en grasas y, dentro de ellas, evitar las grasas saturadas y los glúcidos purificados, enseñando que el nivel de consumo mínimo consciente está muy próximo al nivel óptimo. *Mens sana in corpore sano*, pero sintiendo al comer una experiencia placentera.

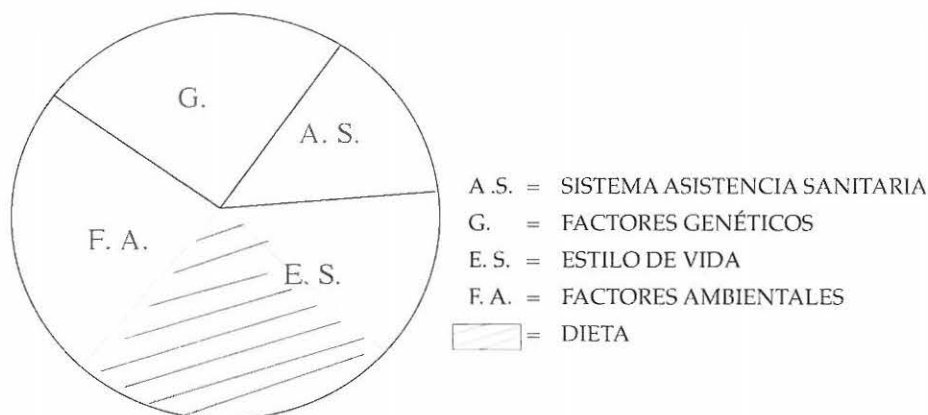
Sin embargo, conviene centrar el papel de la nutrición en el mantenimiento de la salud.

Gran cantidad de personas piensan que la dieta es el factor más importante que influye en la salud; otros piensan lo contrario. Por eso, es conveniente conocer el lugar que la dieta ocupa en el contexto de la salud humana.

La salud, representada por un círculo, comienza siendo influenciada por el estilo de vida, por factores genéticos y por factores ambientales o entorno donde se habita, e igualmente es importante el sistema de asistencia sanitaria de que pueda disponerse, aunque bien es difícil delimitar el grado de influencia de cada uno de estos factores en la salud.

La dieta se incluye como un factor de estilo de vida, pero también ocupa algo de los factores ambientales.

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD:



El enorme coste que producen las atenciones sanitarias en los países desarrollados hace que sea importante establecer un programa de medicina preventiva mediante la recomendación de una dieta adecuada y establecer las relaciones entre enfermedad y dieta.

Es necesario “comer para vivir” y para vivir con salud y gratamente y no “vivir para comer” en cantidad o con dietas desordenadas.

Como consecuencia de una alimentación equilibrada, el cuerpo debe mantenerse saludable, tener un crecimiento adecuado, suficiente y sentir una sensación placentera.

No obstante, la nutrición en Europa y en general en los países industrializados no es correcta debido a una serie de factores:

- 1) Energía demasiado alta.
- 2) Consumo de grasas en exceso
- 3) Mala selección de grasas saturadas y poliinsaturadas demasiado alta.
- 4) Consumo muy bajo de carbohidratos complejos y fibra dietética.
- 5) Ingestión de proteínas de origen animal en cantidades superiores a las adecuadas.
- 6) Consumo de sal muy alto.
- 7) Déficit en algunas vitaminas y minerales (ácido fólico, hierro).

Si bien, en general, esto es cierto. Dentro de cada país existen subgrupos de población que están hiper (sobre) o hipo (bajo) nutridos.

Existen otras “claves”, como los elementos trazas y la posible relación entre radicales libres y enfermedades de corazón, los efectos del alcohol sobre la salud, el posible efecto sobre la salud de hidrocoloides en sistemas de alimentos, la importancia de la vitamina A en la prevención de enfermedades y trastornos oculares, cáncer y otras.

La alimentación debe ser equilibrada, lo que se expresa en la noción de ración o dieta equilibrada, entendiéndose por tal la cantidad y naturaleza de los alimentos necesarios al organismo para que puedan cubrir sus necesidades nutricionales requeridas para los procesos metabólicos durante veinticuatro horas.

DIETA NORMAL

Se sabe con seguridad que son unos cuarenta los nutrientes esenciales para el mantenimiento normal del funcionamiento del organismo y que cualquier deficiencia provoca una enfermedad, a veces específica.

Por lo tanto, si en la dieta se incluyen todos esos nutrientes, lógicamente deberemos estar libres de enfermedad de origen alimentario. Por eso, y porque los alimentos no son completos, sino complementarios “una dieta variada es una buena dieta”, pues si se ingieren alimentos muy variados el organismo podrá obtener estos cuarenta nutrientes.

Hasta no hace mucho se consideraba que una dieta óptima para la salud del animal con el que experimentaba era lo que permitía un ritmo de desarrollo más rápido. Hoy no se acepta esto, considerándose como dieta óptima aquella que determina un desarrollo adecuado, armónico, hasta la madurez, con menor resistencia frente a la enfermedad y una mayor prolongación de la edad senil libre de enfermedades. Este tipo de dieta puede ser distinto de la que origina el desarrollo más rápido.

Dietas que limitan la velocidad del crecimiento en animales de experimentación (debido a una ingestión de menor cantidad cuantitativa) puede prolongar la duración de la vida y conseguir finalmente el máximo desarrollo. Se desconoce si ocurre igual en el hombre.

DESEQUILIBRIO

Decimos que la Nutrición o Alimentación está desequilibrada cuando la ingestión de alimentos no es la adecuada, bien cualitativa o cuantitativamente, por defecto o por exceso, lo que conduce al establecimiento de una serie de trastornos y, por lo tanto, no se mantiene la salud del individuo normal apareciendo una serie de desórdenes.

NUTRICIÓN

La célula es un sistema termodinámico abierto que necesita para luchar contra las fuerzas de la entropía, la adquisición de materia y energía, y tanto la una como la otra son proporcionadas exclusivamente (al ser el hombre un ser heterótrofo) por los alimentos que contienen diversos nutrientes. Por eso, cada individuo tiene más necesidades según una serie de factores de los que ya hemos expuesto y la satisfacción de estas necesidades constituye la nutrición.

El término “nutrición” deriva del latín *nutricio*, *nutricionis*, que hace referencia a la acción o efecto de nutrir o nutrirse, constituyendo una de las finalidades, quizás la más importante, de la Bromatología.

La nutrición podemos definirla como la ciencia que estudia el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe,

metaboliza, transporta, utiliza, almacena y excreta los diversos nutrientes, energéticos, plásticos y protectores que recibe con los alimentos y que le son necesarios para mantener la vida en salud (ayudando a la medicina preventiva en su lucha contra las enfermedades), promover el crecimiento óptimo, atender al gasto que originan las diversas actividades y producciones vitales, así como un rendimiento mental óptimo.

Por consiguiente, la finalidad primordial de la Nutrición es crear y mantener un estado de salud óptimo y duradero que permita a la persona efectuar las funciones que corresponden a su sexo, edad, estado, profesión, su oficio, con pleno rendimiento físico e intelectual.

También corresponde a la Nutrición el estudio de las necesidades del individuo, con el fin de, una vez conocidas, poner a su disposición la dieta equilibrada que debe recibir diariamente.

Los objetivos de la Nutrición son:

- 1) El aporte de la energía necesaria para el funcionamiento del organismo y la realización de todas las funciones vitales.
- 2) El aporte de nutrientes plásticos para la formación y mantenimiento de las estructuras desde el nivel celular al máximo grado de composición corporal.
- 3) Regulación de todos los procesos metabólicos.

El aporte de nutrientes deberá tener en cuenta:

- a) Que no se produzcan deficiencias
- b) Que no haya exceso
- c) Mantener el peso adecuado
- d) Que no aparezcan enfermedades de la nutrición.

Para que la nutrición sea eficaz se implican distintos sistemas del organismo humano que fundamentalmente son:

- 1) El sistema digestivo.

Realiza la digestión, preparando los diversos nutrientes para que puedan ser absorbidos.

- 2) El sistema circulatorio

Mayoritariamente realiza la absorción y la distribución de los nutrientes al resto del organismo. También recoge y transporta los productos de desecho metabólico a los sistemas de excreción (respiratorio, renal e hígado)

3) El sistema linfático

Transporta el $\simeq 70\%$ de las grasas absorbidas hacia el torrente circulatorio.

4) El sistema respiratorio

Capta el O₂ necesario para el proceso de oxidación celular a nivel mitocondrial fundamental para la producción de E (CO₂ + H₂O + E). También interviene en la excreción.

5) Sistemas renal, hígado y respiratorio

Realizan la excreción de los productos resultantes del metabolismo.

A través del sistema respiratorio se eliminan sustancias gaseosas, especialmente CO₂; a través del renal, los compuestos hidrosolubles disueltos en la orina; y a través del hígado, los compuestos liposolubles disueltos en la bilis.

6) Sistema endocrino (Hipotálamo, páncreas endocrino, cápsulas suprarrenales, tiroides, etc.).

Regulan los procesos metabólicos para la utilización de nutrientes.

7) Sistema nervioso

Se puede considerar como el regulador máximo de los distintos sistemas.

Al principio, la nutrición fue un arte, después vino la época científica estableciéndose la composición química de los alimentos, la función que desempeñan dentro del organismo, etc., sucediéndole la aplicación tecnológica de los hechos conocidos, pasando de una época de cocina familiar a una época social, colectiva o tecnológica, transformándose la cocina doméstica en otra destinada a gran número de individuos, comedores infantiles en Colegios, comedores en Colegios Mayores Universitarios, cuarteles, comedores de Empresas, residencias de la Segunda Juventud, residencias de la Tercera Edad, Hospitales, etc., mostrándose un gran interés por el equilibrio de la ración, la calidad y la cantidad de los alimentos, así como por el coste de la alimentación. Estos tres factores tienen menos importancia en la cocina doméstica tradicional donde una dieta variada y agradable cubre normalmente las necesidades y donde únicamente y sólo en ciertas clases hay que considerar el coste de la misma.

DIETÉTICA

El término “dietética” fue definido en 1.969 por un comité de la American Dietetic Association (Asociación Norteamericana de Dietética) diciendo: *“...es una profesión que se ocupa de la ciencia y arte del cuidado de la nutrición humana y es un componente esencial de las ciencias de la salud”*.

Incluye el conocer los alimentos capaces de proporcionar nutrientes suficientes para conservar la salud y recuperarla en los periodos de enfermedad (durante el ciclo vital), así como el manejo de la alimentación de grupos con los mismos fines de establecer y conservar la salud.

A la dietética se la puede considerar como una profesión muy variada que se ocupa prácticamente de todos los aspectos de la alimentación y la nutrición de los seres humanos.

Básicamente, la dietética cuida de la salud del individuo. Es un servicio profesional que proporciona beneficios tangibles e intangibles a las personas, a grupos e incluso a poblaciones enteras.

En la práctica la dietética clínica y la aplicación de cuidados nutricionales son sinónimos, puesto que la dietética clínica significa aplicar cuidados nutricionales, siendo un servicio de salud destinado a ayudar a las personas a conservar o restablecer un estado positivo de bienestar.

La dietética clínica es una profesión del área de salud que proporciona un servicio especial a individuos o grupos cuyas necesidades varían enormemente. El dietista clínico:

- 1) Convierte la ciencia de la nutrición y el estudio de los alimentos en el arte de ofrecer una nutrición óptima a las personas.

- 2) Asume la responsabilidad de supervisar y facilitar el cuidado nutricional a individuos y grupos.

La dietética es una de las múltiples actividades de la nutrición, que es parte de la medicina preventiva y curativa, que se puede aplicar a través de la futura madre, desde antes del nacimiento a la senectud, para asegurar a la humanidad mejor salud y mejor bienestar.

A la dieta terapia o terapéutica dietética corresponde las actividades preventivas y curativas de la medicina, la cual emplea las dietas adecuadas para evitar perturbaciones de la nutrición y para acelerar la curación y se aplica a los enfermos con alteraciones de una o varias de las funciones de la nutrición, o sin alteraciones aparentes.

- Los regímenes de acción profiláctica y preventiva se califican de “dietéticos”.
- Las dietas que modifican en forma favorable las perturbaciones del metabolismo de los nutrientes se califican como “dietoterapéuticas”.

NUTRICIÓN ARTIFICIAL

La aparición y perfeccionamiento de las técnicas especializadas de soporte nutricional por vía parenteral o enteral, permitiendo al profesional sanitario el que pueda aportar una nutrición adecuada a sujetos incapaces de alimentarse.

Cuando los sujetos no son capaces de alimentarse normalmente o no es conveniente que se haga así se recurre a alimentar al individuo por vía parenteral o enteral.

Nutrición enteral.

Se define como la administración de preparados líquidos que penetran en el tracto gastrointestinal a través de la cavidad oral o mediante sonda.

Los pacientes que son incapaces de ingerir una cantidad adecuada de nutrientes por vía oral precisan una forma alternativa de soporte nutricional por sondas de alimentación (sonda mesoentérica) introducidas en el tracto alimentario, constituyendo éste un método eficaz de tratar y prevenir los déficit nutricionales.

Las dietas por sonda son variantes de las dietas líquidas, que se preparan con alimentos de alto valor nutritivo, de escaso volumen y libres de todo residuo intestinal.

La alimentación enteral presenta ventajas claras sobre la alimentación parenteral, ya que la alimentación enteral es más fisiológica.

La alimentación parenteral por sonda está contraindicada en pacientes con peritonitis, obstrucción intestinal distal, vómitos intratables o diarrea grave.

Con la sonda nasoentérica de silicona se puede acceder al duodeno y el yeyuno con sondas largas con lastre. La alimentación por sonda nasogástrica es útil en tratamientos breves.

Nutrición parenteral.

Debe considerarse la administración de nutrición parenteral cuando la alimentación por sonda no logra satisfacer las necesidades nutricionales, empeora el trastorno primario o plantea problemas secundarios como aspiración pulmonar o diarrea intratable.

La nutrición parenteral entra en el campo de la dietética. Es la alimentación con nutrientes por vía endovenosa. Tiene como objetivo inmediato el cubrir las necesidades hidroelectrolíticas y corregir el trastorno del balance metabólico producido por ayuno o pérdidas.

Generalmente, la nutrición parenteral no suele prolongarse más allá de unos días. Por tal motivo, toda la atención del clínico debe dirigirse a corregir el equilibrio hidroelectrolítico (agua, Na, K, Cl, etc.) quedando relegado a un segundo término el aporte energético y plástico.

Cuando la alimentación por vía parenteral debe prolongarse más allá de unos días, surge la preocupación por suministrar nutrientes energéticos (carbohidratos, grasas), plásticos (aminoácidos) y protectores (vitaminas), así como los denominados “electrolitos mayores” (Mg, Ca y P).

Una nutrición parenteral “completa” o “total” deberá reunir los siguientes requisitos:

1. Cubrir la pérdidas hidroelectrolíticas.
2. Corregir los cambios osmóticos.
3. Compensar el desequilibrio ácido-básico.
4. Normalizar los trastornos del ión K.
5. Satisfacer las necesidades plástico-energéticas.
6. Suplir el déficit vitamínico.

En la alimentación parenteral o intravenosa se utiliza una vía periférica si se prevee que la nutrición parenteral durará entre una o dos semanas. Con duración superior se precisa una vía central. En el recién nacido la arteria umbilical para administrar nutrición parenteral durante breves períodos de tiempo.

