

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

F. Vargas. Prof. de Pediatría de la UMH

Hay una frase que dice “somos lo que comemos”. Quizá sea exagerada pero algo de cierto hay. La especie humana dio un gran salto evolutivo al cambiar los hábitos alimenticios e introducir el consumo de proteínas de origen animal en su dieta. Poblaciones florecientes declinaron o se extinguieron por problemas nutricionales. La actual epidemia de obesidad tiene su origen en la selección genética de individuos ahorradores de energía como un plan de supervivencia ante situaciones de escasez o hambruna. La actual calidad de vida, defensa ante las infecciones y mayor altura, ha ido asociada sin ninguna duda a una gran calidad en la alimentación.

Composición y calidad de los alimentos: Los alimentos podemos clasificarlos según sus componentes elementales: proteínas, grasas e hidratos de carbono, además de otros componentes como agua, oligoelementos, vitaminas, fibra, etc.

Los distintos componentes deben guardar una proporción entre ellos y de algunos es necesaria una ingesta mínima diaria (grasas y aminoácidos esenciales, yodo, hierro, calcio, etc.). En los años 50-60 la población de Estados Unidos según publicaciones suyas, consumía un 40-45 % de grasa, un 30-35 % de hidratos de carbono y un 20-25 % de proteínas. Entonces la obesidad era prácticamente inexistente y la tasa de enfermedades cardiovasculares mínima.

En 1992 el Departamento de Agricultura de USA publica la famosa pirámide nutricional (figura 1), ampliamente extendida por todo el mundo y de la que se han hecho versiones en múltiples idiomas, donde establece cómo deben consumirse los distintos nutrientes y marca los porcentajes de calorías en un 55 % de hidratos de carbono, un 30 % de grasas y un 15 % de proteínas. Las consecuencias de estas recomendaciones han hecho de Estados Unidos el país más obeso del planeta y con una tasa de enfermedades cardiovasculares muy elevada.

Por otra parte en todos los manuales de nutrición y en las guías oficiales de recomendaciones de alimentación se aconseja hacer 5 comidas al día: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.

De todas estas medidas, tanto de la composición calórica como del número de tomas, no hay ninguna evidencia científica.

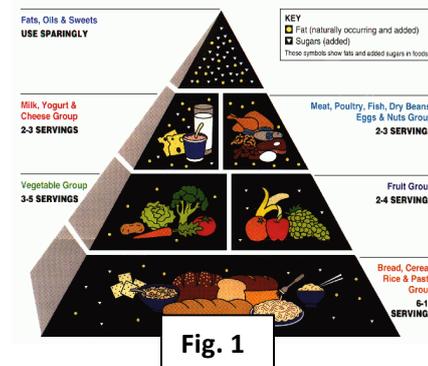


Fig. 1

Recomendaciones de consumo mínimo de algunos nutrientes: No entramos en la ingesta mínima de hierro o yodo cuya relación con patología está claramente demostrada. Déficits nutricionales de hierro, excepto en la época del lactante o en personas con enfermedades crónicas, son poco frecuentes. El yodo es más importante, en especial en embarazadas, en las que el tiroides de la madre es fundamental para un adecuado desarrollo del sistema nervioso central y la futura inteligencia de ese individuo. La ingesta habitual no cubre con frecuencia las necesidades mínimas, por lo que la administración de suplementos se hace vital para el feto.

Otra cosa es el consumo recomendado de calcio. La leche de madre es el alimento ideal y único para el recién nacido durante los primeros seis meses de vida. En su defecto se utilizan leches adaptadas, de composición muy similar a la leche humana.

Después se aconseja en la mayoría de las guías, un consumo mínimo de leche de vaca entre 500 y 750 cc. para asegurar, en teoría, un consumo adecuado de calcio. Este es el mineral más abundante del organismo y representa hasta el 2 % del peso total del cuerpo, que equivale a 1200-1500 gr. Hay periodos de la vida, como el primer año y la adolescencia, en que un consumo adecuado de calcio supone un apósito óseo correcto y la prevención de la osteoporosis en la edad adulta.

Pero la leche como aporte preferente de calcio es muy discutible, por el porcentaje de otros oligoelementos, por la proporción de proteínas con una mayor cantidad de caseína, porque la supresión de la grasa (leches desnatadas) dificulta sensiblemente la absorción, y porque el volumen a consumir es excesivo en comparación con la ingesta posible de otros nutrientes. El queso puede tener hasta 10 veces más contenido de calcio por 100 gr de alimento (tabla 1). Por otro lado se ha evidenciado

Ca en mg/100

Leche	120
Yogur	140
Queso (parmesano)	1350
Pescado	150
Huevo	50
Cereales (avena)	100
Hortalizas (espinaca)	136
Legumbres (soja)	260
Frutos secos (almendras)	270
Chocolate (blanco)	270

Tabla 1

epidemiológicamente que los países más consumidores de leche tienen un número mayor de personas con fracturas de cadera.

En resumen la leche es un nutriente mas, y no hay evidencia de la necesidad de un consumo mínimo para asegurar un aporte adecuado de calcio, pudiendo ser sustituida con mayores ventajas por otros alimentos.

Las recomendaciones de consumo mínimo de agua son igualmente discutibles. Se aconseja ingerir un mínimo de 2 litros al día. Hay que recordar que a lo largo de una jornada bebemos otros líquidos, té, café, jugos, aparte de la contenida en frutas, verduras y otros alimentos. En el proceso de la digestión de una comida ordinaria, el organismo puede procesar hasta 8 litros de líquidos. Sí es importante, en especial en la infancia, no sustituir el agua por zumos, bebidas azucaradas o bebidas comerciales.

Suplementos vitamínicos, de minerales o de otros principios inmediatos, no tienen utilidad en individuos sanos.

El problema de las grasas: Está claramente demostrada la relación entre ciertas alteraciones de los lípidos en sangre y complicaciones cardiovasculares. El colesterol total no tiene mucho valor dentro de ciertos límites, sino la relación entre sus dos componentes, el HDL-C o colesterol bueno, y el LDL-C o colesterol malo. Los triglicéridos tienen incluso mayor riesgo, y los vemos elevados en obesidad y ciertas alteraciones de los hidratos de carbono. La relación de mayor riesgo para un individuo es: triglicéridos elevados, LDL-C elevado y HDL-C bajo.

Las grasas consumidas las dividimos en saturadas e insaturadas, y son las primeras las que hacen elevar el LDL-C. En cambio las poliinsaturadas elevan el HDL-C que tendría un efecto protector de la aterogénesis. Pero dentro de la insaturada hay a su vez dos tipos, la que contiene ácidos grasos de tipo “cis”, y la que los contiene de tipo “trans”. Esta última elevaría el LDL-C y disminuiría el HDL-C. Se encuentra fundamentalmente en margarinas que se utilizan en rebozados, lácteos industriales y bollería industrial.

También sabemos que nuestro organismo, el exceso de carbohidratos circulante lo convierte en el hígado en grasa saturada. Solo algunos ácidos grasos insaturados, como los omega-3 y omega-6, somos incapaces de sintetizarlos por lo que los llamamos esenciales y deben formar parte de la dieta. Por tanto empeñarnos en una restricción de la ingesta de grasa, en la idea de efecto protector de las complicaciones cardiovasculares, corre el riesgo de limitar el consumo de los ácidos grasos esenciales y de la grasa insaturada “cis”, beneficiosa para la salud.

La pirámide nutricional: Ya hemos comentado que esta imagen fue elaborada por el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos y que no participó ninguna entidad médica. El diseño es enormemente acertado, de gran impacto visual, y del que se han realizado versiones en la mayoría de idiomas. La base está ocupada por hidratos de carbono de alto índice glucémico (pan, cereales, pasta, bollería, etc.), de la que recomiendan la ingestión de 6 a 11 raciones diarias. Las frutas y verduras están en el segundo escalón, y las legumbres y el pescado en el tercero, productos que consideramos la base de la dieta mediterránea.

Los intereses comerciales parecen estar claramente detrás de estas recomendaciones. En el protocolo original figuraba el compromiso de revisarla y actualizarla cada 5 años, y solo 14 años después se hizo la primera modificación. En el 2003 el departamento de Salud Pública de la Universidad

Healthy Eating Pyramid

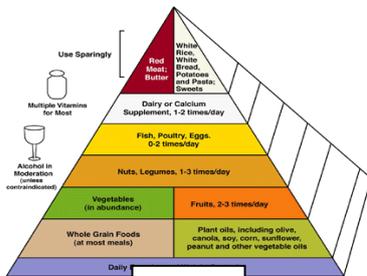


Fig. 2

de Harvard publicó una pirámide alternativa (figura 2) en la que la fruta, verdura y legumbres estaban en el segundo nivel, y al vértice pasaban los azúcares, pan blanco, pastas y bollería, además de recomendar ejercicio físico diario. En ella insisten en que lo importante no es la cantidad de grasa que se ingiere sino la calidad de esta, y que los lácteos es un producto sobrevalorado. Esta publicación con el título “Reconstruyendo la pirámide nutricional” pasó sin pena ni gloria.

Nuestra unidad, tomando como base las recomendaciones de Harvard y de otras pirámides alternativas y la experiencia en al manejo de la obesidad infantil y la diabetes, ha elaborado una pirámide propia (figura 3) en la que la base la forman los nutrientes característicos de la dieta mediterránea (frutas, verduras, pescado, aceite de oliva y huevos), el último escalón, es decir menos raciones diarias, pan, pasta, patatas, bollos, etc., y como grupo de alimentos o prohibidos o a evitar en lo posible bebidas azucaradas, pasteles, bollería industrial, o productos azucarados.

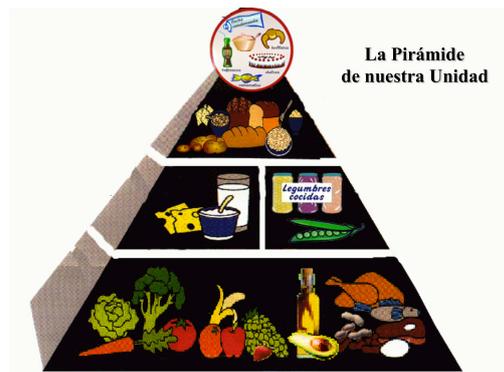


Fig. 3

Evolución nutricional del género humano: La dieta de nuestros primeros antepasados era omnívora pero con gran cantidad de alimentos vegetales. A partir del “homo habilis” hay una transformación progresiva con la inclusión de otros nutrientes, inicialmente insectos y pequeños animales. El gran cambio aparece hace unos 400.000 años con el “homo neanderthalis” y después con el “homo sapiens”, caracterizado por la capacidad de fabricar herramientas y armas para cazar grandes mamíferos, que nos convierte en individuos cazadores-recolectores, que se alimentan preferentemente de carnes magras de los animales de caza, complementado con frutas silvestres y frutos secos. Ello permitió un marcado desarrollo de la masa encefálica y la inteligencia, aumentó significativamente la talla y la fuerza, y con pocas enfermedades crónicas o degenerativas.

Más recientemente, apenas 10.000 años, aparece la agricultura y la domesticación de animales (oveja, cabra y vaca), nos alimentamos principalmente de vegetales, semillas de cereales y legumbres, es decir una dieta más rica en hidratos de carbono y más pobre en proteínas. Esta

modificación da lugar a la aparición de enfermedades crónicas y carenciales, caries y disminución de la talla, por una menor ingesta de proteínas animales de alto valor biológico.

Esto supone también una adaptación genética para permitir el acumulo de energía en forma de grasa en periodo de abundancia, que permitiera sobrevivir en periodos de escasez, a veces muy prolongados. Estos cambios en los genes han persistido hasta la actualidad, no ha habido tiempo para adaptarse a las rápidas modificaciones actuales, y ante la abundancia de alimentos, esos genes que nos conferirían mayores posibilidades de supervivencia, hoy pueden actuar facilitando la aparición de enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, hiperlipemia y complicaciones cardiovasculares.

Apetencia por diferentes nutrientes: Otro aspecto apenas considerado habitualmente es el aprendizaje del gusto. Existen pocos estudios que revelen datos concretos sobre los mecanismos fisiológicos implicados en la percepción del gusto en humanos, y las propiedades químicas de los sabores. El primer alimento de nuestra especie es la leche materna, un producto con un perfecto equilibrio entre grasas y proteínas y con un hidrato de carbono, la lactosa, con poco valor edulcorante. Si tras este alimento introducimos nutrientes de fuerte sabor dulce y alto contenido calórico como son los cereales, marcamos el cerebro de ese lactante como una apetencia para siempre de este tipo de productos, que condicionará la preferencia de por vida de alimentos similares.

Por otro lado los niños aprenden por imitación. Si en el estilo de vida actual muchas familias apenas consumen frutas, verduras y legumbres, el niño desarrollará estos hábitos el resto de su existencia. De ahí la importancia de ser muy cuidadosos en la introducción de alimentos diferentes a la leche de madre, y aconsejar a las familias una alimentación variada que posibilite al niño la educación en una alimentación más racional.

Errores y mitos en la alimentación: En el último tercio del siglo pasado y lo que llevamos de este, se ha pasado de hablar de alimentación equilibrada y variada, a hablar de alimentos sanos, naturales, ecológicos, biológicos, funcionales, nutraceúticos, farmaalimentos, etc. Estamos en una situación de caos con informaciones confusas y contradictorias, sin evidencias científicas establecidas, por lo que la prudencia debería ser la recomendación más adecuada.

Por otro lado hay un conjunto de creencias y normas religiosas o políticas que han dado lugar a tendencias diferentes, incluso opuestas, en la alimentación. A esto unimos las modas, la influencia de sectas, asociaciones y grupos que preconizan las maravillas de las más diversas dietas.

Los mitos en alimentación son incontables, desde que las espinacas dan fuerza, la fragilidad de las uñas por falta de calcio o el limón produce anemia, hasta que cuando se come menos el estómago se encoge. A lo largo de los

siglos se han atribuido propiedades milagrosas a miel, jalea real, bayas de sauco, propóleo, ginseng, ajo o incluso vino.

Hay multitud de dietas con propiedades supuestamente adelgazantes: hiperproteicas, hipergrasas, disociadas, etc., o alimentos que tienen propiedades adelgazantes como que la piña disuelve la grasa, o que la ingesta de manzana adelgaza porque se gasta más energía de la que tiene al masticarla. El único alimento que adelgaza es el que queda en el plato sin ser ingerido.

Todas estas ideas y recomendaciones inundan la prensa diaria, semanarios, televisión e internet, solo explicable por la gran cantidad de dinero que se mueve alrededor del mundo de los alimentos y las empresas que están detrás.

Conclusiones: El mejor alimento para el lactante durante sus primeros meses es la leche de su madre. En caso de no ser posible hay que recurrir a leches adaptadas. La introducción de alimentos diferentes a la leche, lo que se llama alimentación complementaria, debe hacerse antes de los 6 meses de vida y de forma cuidadosa evitando productos de alto valor calórico o de sabor dulce.

La etapa de la primera infancia es fundamental en el aprendizaje de una alimentación variada y sana. El rechazo a la introducción de nuevos alimentos se supera con insistencia. Se considera que a veces es necesario insistir hasta 10 veces para conseguir la aceptación.

La inmensa mayoría de las personas tienen una tendencia genética al ahorro de energía, por lo que cualquier exceso calórico, casi constante en nuestros días, se traduce en un almacenamiento en forma de grasa y a la larga sobrepeso u obesidad.

En nuestro estilo de vida actual debe evitarse la ingestión de hidratos de carbono de alto índice glucémico (fundamentalmente harinas, dulces y bebidas azucaradas), que son rápidamente metabolizados a ácidos grasos y grasa.

Hay que ser prudentes en las recomendaciones que se vierten a través de los medios de comunicación y en las dietas o productos milagrosos, carentes casi siempre de evidencia científica.

La dieta mediterránea sigue recomendándose como la más adecuada para una mayor calidad de vida, pero en la realidad debido al ritmo de vida actual, es casi imposible de realizar.

El ejercicio diario es el complemento perfecto para mantener un metabolismo adecuado. No hacen falta grandes sofisticaciones y una actividad tan sencilla como subir escaleras, supone más gasto energético que cualquier deporte.

La actual situación de sobrepeso y obesidad en cerca de un tercio de la población, puede suponer que la próxima generación tenga una calidad de vida y una supervivencia media peor que sus padres, circunstancia insólita en la evolución de nuestra especie. Por ello la colaboración de todos es esencial.