

SALUD ÓSEA Y NUTRICIÓN

Las relaciones entre el desarrollo corporal de los individuos, su capacidad de trabajo físico e intelectual y el equilibrio salud-enfermedad han estado incorporadas al patrimonio cultural desde muy antiguo, ya que la escasez de alimentos fue padecida por la Humanidad desde sus orígenes. El hombre esclareció empíricamente muchas relaciones entre alimentación y salud, que luego han sido identificadas y demostradas por la ciencia en grado tal que ya nadie discute que están estrechamente relacionadas entre sí y con el bienestar físico y mental. A través de los siglos, esos conocimientos llevaron al descubrimiento de diversos compuestos químicos, que se conocen hoy con el nombre de **nutrientes**, los que deben ser aportados por los alimentos con objeto de satisfacer las necesidades de materia y energía del organismo y permitir la adecuada realización de los procesos metabólicos acordes a las distintas etapas de la vida.

La **Nutrición** es, actualmente, una disciplina científica que ha tenido sus orígenes en la Fisiología y en la Bioquímica, pero que abarca contenidos propios al encarar el estudio integral de los nutrientes y de sus interacciones con el organismo como un todo funcional. Para ello estudia las funciones de los nutrientes en el organismo, las causas y consecuencias de sus deficiencias y excesos, las ingestas recomendadas, los métodos para mejorar el diagnóstico precoz y la prevención de las enfermedades nutricionales, así como recomienda las medidas a implementar para su corrección eficiente. De este modo, la buena nutrición se ha convertido en un componente fundamental de la calidad de vida y los conocimientos de Nutrición Básica y Aplicada son imprescindibles a los profesionales del Área Salud.

La especie humana, como todas las especies animales, posee determinadas necesidades cuantitativas de nutrientes. A su vez, dentro de la especie, cada individuo posee un cuadro de requerimientos nutricionales específicos en función de la edad, estado fisiológico y variación biológica individual. Por lo tanto, dentro de los valores de los requerimientos de la especie, los de distintos individuos pueden variar entre sí. Para cada nutriente existe un requerimiento mínimo, necesario para la vida, otro óptimo compatible con un buen estado de salud y un límite superior de ingesta que produce efectos adversos. Por consiguiente, una de las áreas fundamentales de la Nutrición es la que estudia las **necesidades nutricionales** o cantidades adecuadas de nutrientes para lograr un óptimo estado de Salud y de qué manera se pueden aportar a través de los alimentos. También se debe tener en cuenta que, la enfermedad nutricional puede ser causada no sólo por defecto de nutrientes, sino también por exceso o por desequilibrio. Además, los alimentos podrán ejercer un efecto terapéutico por su aporte en nutrientes o en otros componentes que poseen una acción farmacológica, contribuyendo a devolver el estado de salud si son manejados con criterios científicos adecuados. Para ello es preciso conocer la composición de los alimentos y las Ingestas Recomendadas de nutrientes.

A partir de la segunda mitad de del siglo XX se han crea-

do Comités de Expertos, integrados por representantes de los Centros de Investigación más importantes en Nutrición, que discuten y proponen normas, procedimientos y criterios acerca de las cifras de Ingestas Recomendadas de diversos nutrientes, elaborando documentos que sirven de base para que los diferentes países adopten recomendaciones para su población.

En los finales del siglo XX y sobre los principios del siglo XXI se ha producido una nueva revolución, en relación a las Ingestas Recomendadas, con cambios importantes en las definiciones, los criterios a utilizar y las cifras aconsejadas de algunos nutrientes. Estos cambios comenzaron por los nutrientes relacionados con la salud ósea (Calcio, Fósforo, Magnesio, Vitamina D y Fluoruro), considerando que debían ser prioritarios para prevenir la pérdida de masa ósea en los individuos añosos y reducir costos en los sistemas de salud, en función de la elevada frecuencia de osteoporosis, fundamentalmente en mujeres postmenopáusicas.

El hueso está formado por células, por fibras de colágeno y por sustancia fundamental en la que se encuentra el componente mineral o hidroxapatita. La masa ósea está determinada por factores genéticos, hormonales, nutricionales y por la actividad física. Los factores nutricionales más estudiados que afectan su metabolismo y composición, así como las propiedades físicas del material óseo son el calcio, fósforo, magnesio, zinc y fluoruro, entre los nutrientes minerales, las proteínas y las vitaminas C, D y K.

La prevalencia de osteoporosis se ha incrementado debido a la mayor expectativa de vida de la población en general y es considerada un problema de Salud Pública del Siglo XXI, vinculada al envejecimiento. Su prevención deberá integrarse en el marco más amplio de estrategias de prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Uno de los factores determinantes de la misma es la adquisición de masa ósea durante el crecimiento y la magnitud de la pérdida de hueso, especialmente en las mujeres postmenopáusicas y en la vejez. La ingesta adecuada de calcio juega un rol importante en estas dos situaciones y, aunque no se puede aceptar que sea un problema relacionado solamente con el aporte de este mineral, es al que se le presta mayor atención por ser el constituyente mayoritario del hueso y por no ser abundante en los alimentos consumidos en las dietas occidentales, debido al bajo consumo de alimentos aportadores.

Las necesidades fisiológicas de calcio están determinadas por las del esqueleto, existiendo una adaptación del organismo a amplios rangos de ingesta, lo que dificulta evaluación del estado nutricional, dando lugar a recomendaciones muy dispares, con cifras que han ido variando de acuerdo a los criterios utilizados.

La baja ingesta crónica de calcio presenta elevada prevalencia en grandes grupos poblacionales de distintas zonas geográficas y no está ligada al nivel socio-económico, sino a hábitos alimentarios. En Argentina existe alta prevalencia de

baja ingesta de calcio conjuntamente con elevada incidencia de osteoporosis y fracturas en la edad adulta y senil. Por ello, actuar a nivel de la prevención mejoraría la calidad de vida de los individuos y evitaría altos costos en los sistemas de salud.

En función del avance de los conocimientos en los últimos años, la Reunión Anual de AAOMM del 2006 consideró relevante la inclusión de una Mesa Redonda sobre Salud Ósea y Nutrición, con el objeto de dar un panorama que abarcara temas de actualidad. Las presentaciones versaron sobre las necesidades de calcio y recomendaciones de ingesta a lo largo de la vida, así como sobre diversos componentes de los alimentos que pueden actuar como factores de riesgo, por lo que deben ser tenidos en cuenta en el manejo nutricional preventivo de la osteoporosis. El análisis de la evolución y panorama actual del consumo de lácteos en nuestro país reveló

que la ingesta diaria de calcio por habitante proveniente de leche fluida y de productos lácteos continúa siendo inferior a las cifras recomendadas. Por otra parte, parece promisoría la inclusión en la dieta de alimentos funcionales conteniendo prebióticos y/o probióticos; en particular, se destacó que la interacción entre los prebióticos, carbohidratos complejos no digeribles pero fermentables, y los probióticos, flora colónica beneficiosa, mejoraría la biodisponibilidad de algunos minerales, entre ellos, el calcio.

Los integrantes de dicha Mesa Redonda queremos agradecer a la Comisión Directiva de AAOMM la invitación para participar en dicha Reunión así como el interés en que los temas expuestos sean publicados en la Revista "Actualizaciones en Osteología" invitándome a escribir su Editorial.

MARÍA LUZ PITA MARTÍN DE PORTELA

Doctora en Farmacia y Bioquímica.
Profesora de Nutrición, Cátedra de Nutrición,
Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires