

Parte I: Nutrición y Dietética en la Ancianidad

Tema 2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS, FUNCIONALES Y PATOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO

Introducción. Cambios fisiológicos, funcionales y patológicos asociados a la vejez: aparato gastrointestinal, nivel sensorial, metabólico, hormonal, inmune, cardiovascular, renal, neurológico y de composición corporal. Condicionantes psicosociales, económicos y culturales del estado nutricional.

Este tema tiene como objetivo revisar los principales cambios que se producen en la edad avanzada a distintos niveles (fisiológico, funcional y patológico), así como los condicionantes psicosociales, económicos y culturales que pueden afectar al estado nutricional.

Al inicio del tema se describen los **cambios fisiológicos y patológicos** detectados habitualmente en la valoración geriátrica integral, junto con sus consecuencias directas, haciendo especial hincapié en los cambios a nivel del aparato gastrointestinal, sensorial, metabólico, hormonal, inmune, cardiovascular, renal, neurológico y de composición corporal.

Los **cambios en el aparato gastrointestinal** pueden afectar al apetito y a la capacidad de ingerir, digerir, absorber y metabolizar nutrientes, reduciendo su biodisponibilidad y aumentando el riesgo de malabsorción y de malnutrición. Aunque hay una mayor prevalencia de alteraciones gastrointestinales (disfagia, dispepsia, anorexia, estreñimiento, etc.), la edad por sí misma no parece afectar directamente en gran medida a las funciones gastrointestinales, gracias a la reserva funcional del tracto gastrointestinal.

Las alteraciones en el gusto y olfato, en las secreciones, en la motilidad gástrica, el sobrecrecimiento bacteriano en el intestino o los cambios en la liberación de hormonas intestinales son la base de la anorexia asociada a la

edad. Las alteraciones de la deglución aumentan el riesgo de aspiraciones y neumonía; los cambios en el vaciamiento gástrico juegan un papel en la hipotensión postprandial; los cambios en la función gastrointestinal pueden conducir a estreñimiento o incontinencia fecal; la debilidad de la musculatura de la pared del colon produce divertículos; la aclorhidria se asocia con malabsorción de algunos nutrientes; y el envejecimiento se asocia con retraso en el metabolismo de fármacos.

Los **cambios sensoriales** en los sentidos del gusto, olfato, oído o vista son frecuentes a partir de los 60 años y, aún más, a partir de los 70 años y se exacerban por malnutrición, enfermedad (por ejemplo, enfermedad de Alzheimer o por tratamientos médicos o farmacológicos). Estos cambios sensoriales suelen aparecer entre las primeras razones de deficiencias, excesos o desequilibrios y el mayor riesgo de enfermedad en las personas mayores.

Los **cambios metabólicos** afectan fundamentalmente a la tolerancia a la glucosa que se ve disminuida (lo que implica mayor riesgo de diabetes), a la reducción de la tasa metabólica en reposo y al predominio en general del catabolismo. Además muchos de los **cambios hormonales** (disminución de hormona del crecimiento, dehidroepiandrosterona (DHEA), melatonina, estrógenos y testosterona) se consideran parte del proceso fisiológico del envejecimiento. Algunos de ellos son los responsables de los cambios en la composición corporal que se describen en este tema más adelante y que podrían jugar un importante papel en la patogénesis de la obesidad en los mayores.

Los cambios que se producen a nivel de la **función inmune** explican el mayor riesgo de infecciones, la mayor prevalencia de algunas enfermedades (artritis, cáncer, daño vascular, alteraciones autoinmunes, etc.). Parte del deterioro puede ser debido a deficiencias nutricionales (y puede condicionar

mayores necesidades de algunos micronutrientes: Zn, Se, Cu, vitaminas B₆ y E).

Los cambios en el **sistema cardiovascular** se caracterizan por un endurecimiento de las paredes arteriales (pérdida de elasticidad) y un aumento de la resistencia periférica total con la consiguiente elevación de la presión arterial. Durante el envejecimiento, la presencia de enfermedades, el consumo de fármacos y los cambios en los sistemas homeostáticos implicados en la regulación de agua y sodio (renal, hormonal y mecanismo de percepción de sed), pueden comprometer el balance hidroelectrolítico (retención o pérdida de agua, hipo- o hipernatremia) y afectar al sistema nervioso central.

La **función renal** se reduce considerablemente afectando a la velocidad de filtración glomerular, a la capacidad para concentrar la orina y a la eliminación de los productos del catabolismo proteico y electrolitos. Entre los cambios **neurológicos**, trastornos como Parkinson, Alzheimer, demencia senil, estados de confusión, etc. pueden afectar de forma variable a la alimentación: desde una simple manifestación de manías y rarezas, hasta la incapacidad de la persona para comer sola.

El envejecimiento también se asocia con importantes cambios en la **composición corporal** (progresiva disminución de la masa magra metabólicamente activa –compuesta principalmente de músculo– y aumento de la grasa corporal, especialmente la abdominal), aunque las causas y las consecuencias de estos cambios no se conocen bien. Estas alteraciones (consecuencia del envejecimiento y de la enfermedad) afectan a los requerimientos de energía, proteína y otros nutrientes.

A continuación se revisan los principales **condicionantes psicosociales, económicos y culturales** relacionados con el envejecimiento **que pueden afectar al estado nutricional** y aumentar el riesgo de enfermedad. En conjunto, estos factores (psicosociales, económicos y culturales) pueden

condicionar las necesidades nutricionales y la ingesta de energía y nutrientes, afectando así al estado de salud de los ancianos.

Circunstancias como la soledad, la depresión o la pobreza suceden a menudo en las personas de edad avanzada y contribuyen a una ingesta dietética inadecuada. Muchas personas mayores tienen fases o situaciones depresivas con despreocupación por su cuidado personal y su alimentación. En otras ocasiones, el anciano somatiza sus problemas personales o afectivos creándose una pulsión negativa con su apetencia alimentaria. Además, algunas situaciones de falta de apetito son llamadas de atención, demandas de afecto o de solución para algún problema de relación familiar o personal.