

## Funciones de las proteínas de la dieta

- ⇒ Renovar constantemente de estructuras: síntesis de proteínas
  - ⇒ Se renuevan aproximadamente 300 g/día. Ingerimos menos de 250 g/día ya que los aminoácidos son reutilizados.
  - ⇒ Algunos aminoácidos se pierden
    - ⇒ Filtran por orina algún aminoácido (mg)
    - ⇒ Aminoácidos modificados como la metionina histidina de proteínas musculares y colágeno. No hay maquinaria enzimática de recuperación. No hay ARN<sub>i</sub> compatible. La OH-prolina es un **marcador del metabolismo del colágeno**.
    - ⇒ Aminoácidos componentes de células epiteliales y de la mucosa intestinal que se descaman y se pierden.
- ⇒ Aportar los aminoácidos esenciales:
  - ⇒ Ramificados: valina, leucina, isoleucina
  - ⇒ Básicos: lisina e histidina
  - ⇒ Aromáticos: triptófano y fenilalanina
  - ⇒ Alcohólicos: treonina
  - ⇒ Azufrado: metionina
- ⇒ Algunos aminoácidos pueden usarse para:
  - ⇒ Síntesis de glucosa: gluconeogénesis
  - ⇒ Síntesis de cuerpos cetónicos
  - ⇒ Síntesis de ácidos nucleicos
  - ⇒ Actuar o formar neurotransmisores: glicina, glutamato, GABA...
  - ⇒ Síntesis de hormonas: tiroideas, catecolaminas...
  - ⇒ Transporte de nitrógeno de una a otra parte del organismo

## Calidad nutricional de las proteínas

- ⇒ Condicionada por su idoneidad para las necesidades de una determinada especie (aminoácidos que contiene) y por su digestión y absorción (aprovechamiento)
- ⇒ Factores
  - ⇒ Porcentaje de aminoácidos esenciales
  - ⇒ Digestibilidad
- ⇒ Se estudia mediante determinadas relaciones o índices
  - ⇒ Valor biológico de una proteína: nitrógeno retenido / nitrógeno absorbido · 100
  - ⇒ Coeficiente de eficacia proteica: aumento de peso / proteína ingerida
  - ⇒ Utilización proteica neta: nitrógeno retenido / nitrógeno retenido · 100
- ⇒ Proteínas de buena calidad nutricional
  - ⇒ Aportan todos los aminoácidos esenciales
  - ⇒ Bien digeridas y bien absorbidos los aminoácidos
  - ⇒ Por ejemplo, proteínas de la leche, huevos, proteínas animales...
- ⇒ Proteínas de mala calidad nutricional
  - ⇒ Faltan algunos aminoácidos esenciales
  - ⇒ No son bien digeridas las proteínas: peor absorción de sus aminoácidos
  - ⇒ Por ejemplo, proteínas vegetales (capa de celulosa, faltan algunos aminoácidos esenciales...)

	Lisina	Triptófano	Metionina
Maíz	±	+±	+++
Judías	+++	±	+±

- ⇒ El maíz y las judías dan una buena combinación. Al igual que el arroz y la soja.
- ⇒ La síntesis proteica sólo se produce si están presentes todos los aminoácidos en ese lugar y al mismo tiempo.

## Ingesta

- ⇒ Recomendada:
  - ⇒ 55 g/día en varones (0.8 g/Kg.)

- ⇒ 45 g/día en mujeres (0.6 g/Kg.)
- ⇒ Se requieren más en determinadas circunstancias: crecimiento, embarazo, lactancia...
- ⇒ Requerimientos de aminoácidos esenciales
  - ⇒ Entre 0.5 – 1 g de cada uno de ellos.
- ⇒ Problemas nutricionales más frecuentes en relación con las proteínas
  - ⇒ Deficiencias de la ingesta proteica: **kwasiorkor**
  - ⇒ Enfermedades metabólicas de aminoácidos: **fenilcetonuria**
- ⇒ Las proteínas se tienen que repartir a lo largo del día (15 g/comida).
  - ⇒ Las células utilizan de 2 – 3 gramos por hora de aminoácidos durante el día y de 1 – 2 gramos por hora durante la noche.

## Tendencias actuales en la alimentación: generalidades

- ⇒ **Objetivos:**
  - ⇒ Aumentar el consumo de glúcidos, a expensas de los complejos
  - ⇒ Aumentar el consumo de fibra
  - ⇒ Disminuir el consumo de grasas, en especial de las saturadas
  - ⇒ Disminuir el consumo de colesterol
  - ⇒ Disminuir el consumo de sal
  - ⇒ Moderar o evitar el alcohol
- ⇒ **Consejos alimentarios para lograr estos objetivos**
  - ⇒ Aumentar la ingesta de frutas, verduras y de cereales integrales
  - ⇒ Disminuir el consumo de azúcar y de los alimentos que lo contienen
  - ⇒ Disminuir la ingesta de alimentos ricos en grasa
  - ⇒ Sustituir la grasa saturada (animal) por monoinsaturada (aceite de oliva)
  - ⇒ Disminuir el consumo de carne de ternera y de cerdo
  - ⇒ Aumentar el consumo de pollo y pescado
  - ⇒ Tomar la leche descremada
  - ⇒ Disminuir la ingesta de huevos, mantequilla y otros alimentos ricos en colesterol
  - ⇒ Disminuir el consumo de sal y los alimentos que lo contienen
  - ⇒ Evitar o moderar el alcohol. Máximo 1 – 2 copas de vino tinto.
  - ⇒ Se puede conseguir una nutrición adecuada para mantener la salud combinando convenientemente todos los grupos de alimentos.
  - ⇒ Es muy importante para la salud hacer diariamente 30 – 60 minutos de un deporte o actividad física moderada.