



Instituto Superior

NUEVA PREPARACIÓN FÍSICA

A-1531 INSTITUTO INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL

Unidad 5 Clase 10

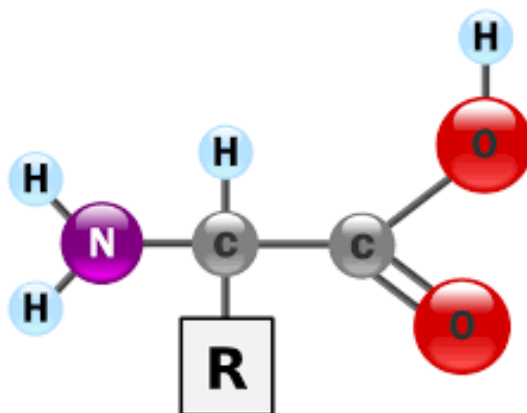
Proteínas

Prof. Ximena Janezic



Proteínas

Forman parte de todas las células corporales Constituidas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno

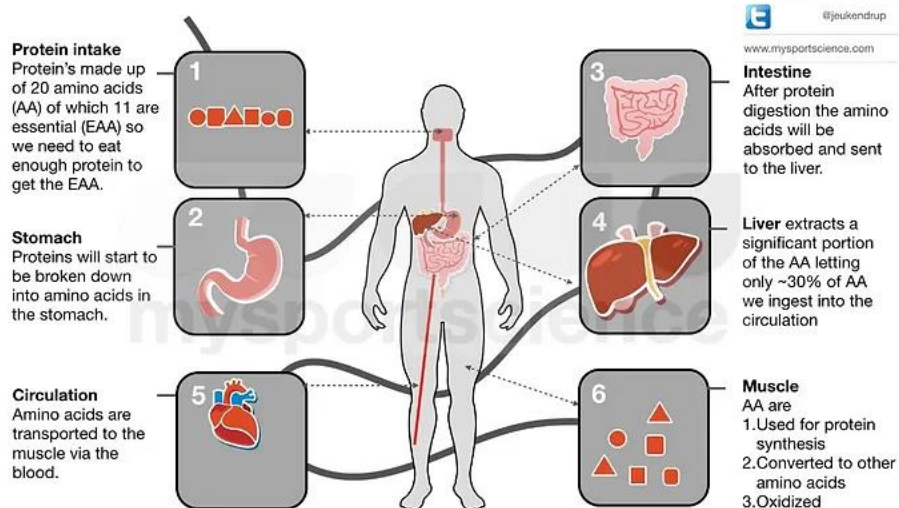


Aminoácidos

- ✓ Unidades más simples que componen a las proteínas
- ✓ Son 20 aa
- ✓ 9 de ellos se denominan “esenciales” (el organismo **NO** puede sintetizarlos, es necesario incluirlos con la alimentación)

Metabolismo proteico paso a paso:

Protein metabolism step by step

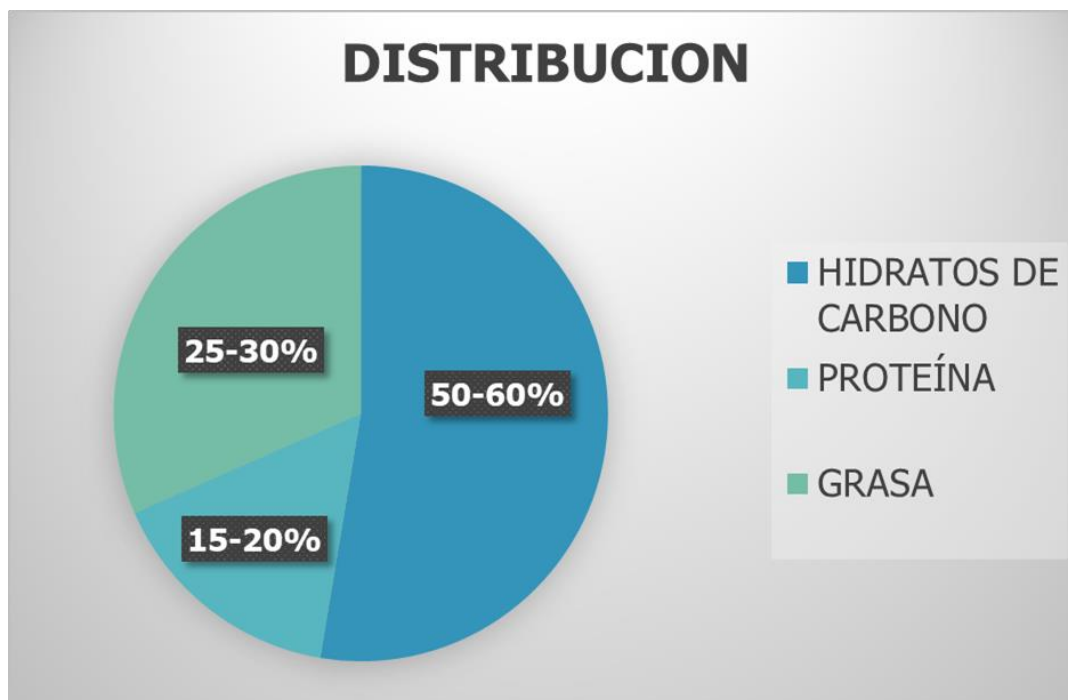




Funciones de las proteínas

- ❖ **Estructural:** forman parte de diferentes tejidos como músculos, huesos, tendones, ligamentos, órganos. Ej. colágeno
- ❖ **Enzimática:** son parte constituyente de casi todas las enzimas que sirven para regular los procesos fisiológicos. Ej. Enzimas digestivas
- ❖ **Hormonal y neurotransmisora:** forman parte de las hormonas y neurotransmisores. Ej. insulina, glucagón, adrenalina, noradrenalina, hormona de crecimiento
- ❖ **Movimiento:** proteínas estructurales del músculo utilizan energía para contraerse. Ej. Actina y Miosina
- ❖ **Balance de fluidos:** ejercen presión osmótica para mantener un equilibrio óptimo de los líquidos en los tejidos corporales. Ej. albúmina
- ❖ **Buffer ácido – base:** funcionan como amortiguador. Regula pH de la sangre (acidez)
- ❖ **Transporte:** vehiculizan diferentes sustancias en la sangre. Ej. Albúmina, hemoglobina, etc.
- ❖ **Inmunitaria:** son parte de componentes del sistema inmune. Células defensivas
- ❖ **Energética:** solo si faltan CHO.
- ❖ 1 g de proteína = 4 Kcal.

Requerimientos:





- FAO / OMS, para población normal
- 15 a 20% del GET
- 0.8 - 1g/ Kg

Proteínas en el ejercicio:

- No son fuente importante de energía. Contribución de energía entre un 5-10% del total de la energía utilizada
- Glucógeno muscular disminuye = catabolismo de proteínas aumenta

Requerimientos en el ejercicio

Factores que influyen en el requerimiento:

- ✓ Nivel de entrenamiento
- ✓ Tipo de entrenamiento
- ✓ Intensidad y frecuencia
- ✓ Ingesta de energía
- ✓ Contenido de H de C y reservas corporales



Dietary protein requirements and adaptive advantages in athletes. Stuart M. Phillips
Exercise Metabolism Research Group, Department of Kinesiology, McMaster
University, 1280 Main St. West, Hamilton ON, Canada, L8S 4K1



¿Proteínas antes de ir a dormir?

La ingestión de proteínas antes del sueño podría representar una estrategia dietética efectiva para aumentar la masa muscular y las ganancias de fuerza durante el entrenamiento con ejercicios de fuerza

Fuentes de proteínas vegetales derivadas de la SOJA



OTRAS FUENTES de proteína vegetal



Conclusiones

- ✓ Más de 1,6 g/Kg/día de proteínas no tendría mejoras en ganancia de masa muscular y fuerza – rendimiento
- ✓ Timing: al menos 4 comidas con dosis similares de proteínas (nuestro mayor problema está en desayuno)



- ✓ Para mantener masa magra en planes de descenso de peso aumentar la cantidad diaria de proteínas puede ser beneficioso (hasta 2,3 g/Kg/día)
- ✓ Planes de alimentación con hasta 2,8 g/Kg/día de proteínas en atletas no afectaría la función renal

Alimentos altos en proteínas que pueden ayudar en la rutina de ejercicio:

1. **Pechuga de pollo:** Aproximadamente 31 g de proteína por cada 100 g. Es baja en grasas y muy versátil.
2. **Pescado (atún, salmón, tilapia):** Estos pescados tienen entre 20 y 25 g de proteína por cada 100 g, además de aportar omega-3, especialmente el salmón.
3. **Carne magra de res:** Ofrece alrededor de 26 g de proteína por cada 100 g y es una buena fuente de hierro.
4. **Huevos:** Cada huevo tiene unos 6-7 g de proteína, y también contiene grasas saludables, especialmente en la yema.
5. **Queso cottage:** Contiene alrededor de 11 g de proteína por cada 100 g. Es ideal para una merienda o complemento en las comidas.
6. **Yogur griego:** Tiene unos 10 g de proteína por cada 100 g, dependiendo de la marca. Es una opción excelente para desayunos o meriendas.
7. **Tofu:** Cada 100 g aporta alrededor de 8-10 g de proteína, y es una excelente opción para dietas vegetarianas o veganas.
8. **Legumbres (lentejas, garbanzos, frijoles):** En promedio, tienen entre 7 y 9 g de proteína por cada 100 g cocido y son una fuente rica en fibra.
9. **Quinoa:** Contiene alrededor de 8 g de proteína por cada 100 g cocida y es uno de los pocos alimentos vegetales con todos los aminoácidos esenciales.
10. **Frutos secos y semillas (almendras, semillas de chía, maní):** Son ricos en proteínas y grasas saludables. Por ejemplo, 28 g de almendras contienen unos 6 g de proteína.
11. **Proteína en polvo (suero de leche o proteína vegetal):** Ideal para complementar la dieta cuando es difícil alcanzar los requerimientos diarios solo con alimentos