

Nutrición en actividad física y deporte.



NUTRICIÓN.

- Septiembre 2020- Diciembre 2020
- Rodriguez Daniela.
- Kevin Jasiel Cruz Rios.
- Unidad 1

Introducción.

En el siguiente ensayo se mostrara la mayor información importante acerca de las proteínas, en cómo se forma las proteínas a nivel bioquímico, además de la existencia, función y el código de 3 letras de los aminoácidos importantes a ingerir.

Las proteínas en si se suelen encontrar 2 aspectos importantes de nuestra dieta que se mostrara a continuación, tanto las personas deportistas como no deportistas deben de ingerir una cierta cantidad de proteínas además de que siendo una persona deportista depende también en los tipos de ejercicios o metas a lograr y al igual de 2 puntos importantes a seguir en el caso de los nutriólogos para no provocar alguna afección en el paciente.

Las proteínas como bien sabemos se encuentran formadas por moléculas conocidas como aminoácidos donde estos se unen con otros por medio de enlaces péptidos, es decir que a la unión de aminoácidos producirá la formación de péptidos pero si el número de aminoácidos al unirse llegan a ser más de 10 el péptido se le conocería como oligopeptido, para poder obtener a lo que se le conoce como proteína se debe unir alrededor de 50 aminoácidos para que reciba el nombre de proteína. Prácticamente existen 20 aminoácidos donde al hablar de una manera química se encuentran formados por un grupo carboxilo (COOH) junto con un grupo amino (NH₂) donde para poder diferenciar los aminoácidos es mediante la cadena lateral (R).

Esenciales.		
Aminoácido	Función	Código de 3 letras
Fenilalanina	Sintetiza las catecolaminas, adrenalina, dopamina y noradrenalina promueve el estado de alerta, mejora la memoria y el aprendizaje.	PHE
Isoleucina	Es esencial para la formación de hemoglobina, tejido muscular, y regula la glucosa en sangre.	ILE
Leucina	Siendo un potente estimulador de la insulina además es necesario para la	LEU

	cicatrización de heridas y curación de huesos	
Lisina	Inhibe el desarrollo de los virus dentro del organismo	LYS
Tironina	Forma colágeno y ayuda en la producción de anticuerpos.	THR
Triptofano	Sintetiza la serotonina y melanina. Mejora el estado de ánimo y mejora la calidad del sueño.	TRP
Valina	Es utilizado en el musculo como fuente de energía.	VAL
Arginina	Participa en la liberación de la hormona del crecimiento e incrementa la liberación de insulina y glucagón.	ARG
Histidina	Útil en el tratamiento de la anemia debido a su relación con la hemoglobina-	HIS

Metionina	Participa activamente en la descomposición de grasas y permite reducir el colesterol en la sangre.	MET
-----------	--	-----

No esenciales (No se sintetiza por el organismo humano).		
Aminoácido	función	Código de 3 letras.
A. Aspártico	Aumenta la resistencia y el rendimiento físico y es bueno para la fatiga crónica	ASP
A. Glutámico	Mejora el rendimiento físico y reduce la fatiga, trabaja en conjunto con el A. Aspártico	GLU
Alanina	Importante para el crecimiento muscular.	AL
Asparagina	Está implicada en el proceso de memoria a corto plazo además de que elimina amoniaco del cuerpo	ASN
Cisteína	Es un antioxidante además de que protege contra la radiación,	CYS

	contaminación, luz ultravioleta y otros fenómenos.	
Glicina	Forma parte de la estructura de la hemoglobina.	GYL
Glutamina	Es precursor de 2 neurotransmisores más importantes del SNC	GLN
Prolina	Componente esencial del cartílago.	PRO
Serina	Mejora el sistema inmunológico ayudando en la producción de anticuerpos e inmunoglobulinas	SER
Tirosina	Es precursor de la hormona tiroxina, implicada en el proceso metabólico	TYR

Por otra parte las proteínas suelen encontrar tanto de origen animal como de origen vegetal siendo las de origen animal el más importante dado a que contiene una cantidad elevada de aminoácidos esenciales siendo denominados como proteínas de alto valor biológico.

Fuentes proteicas.	
Origen animal	Origen vegetal
Carne	Soja
Pescado	Pasta
Leche	Arroz
huevos	Maíz
	Legumbres

Las proteínas como tal se logran dividirse mediante o según la calidad que este contenga:

- Valor biológico de la proteína (VB): se entiende básicamente como la cantidad de aminoácidos esenciales presentes en una proteína
- Ratio de eficacia proteica (PER): en este caso nos hace mención sobre la proporción de la proteína absorbida que es utilizada por el organismo.
- Coeficiente de utilización neta de la proteína (NPU): es una medición de la proteína digerida que es utilizada.

El requerimiento nutricional dependerá de ciertas circunstancias dado a que este macronutriente genera diversas funciones en el cuerpo, al igual que los HC. Este proporciona 4 kcal por gramo, siendo entonces que la ingesta diaria debe ser igual o como mínimo a lo perdido por medio de heces fecales o las vías urinarias que son medidos mediante la determinación del llamado nitrógeno proteico dando a lugar entonces al balance nitrogenado donde compara el nitrógeno proteico ingerido con lo perdido, la OMS nos menciona que la cantidad de proteínas ingerida debe contener una tercera parte de origen vegetal, en las personas que no sea deportista se les recomienda ingerir alrededor de 0.8 gr. de proteínas por kilogramo de peso en el caso de los hombres y en el caso de las mujeres siendo de 0.7 gr.

Aquellas personas que realizan ejercicio anaeróbico se enfocan principalmente en 2 tipos de ejercicios lo que es en fuerza y resistencia, es decir que metabólicamente las proteínas durante el esfuerzo y de resistencia existe un mayor aumento en la oxidación y el caso de los deportes de fuerza o potencia se tiene lograr como objetivo principal la ganancia de masa y fuerza muscular.

En el deporte de resistencia nos muestra que mediante estudios con los balances de nitrógeno requerirá un aumento en la ingesta proteica siendo de 1.2-1.4 gr. por kilo de peso al día dado a que estos ejercicios son de alta intensidad y de larga duración provocando que los depósitos de glucógeno disminuye asiendo que las proteínas se convierta en energía principalmente los aminoácidos de cadena ramificada como leucina, valina, isoleucina etc. Junto con la glutamina se transforma en energía. En el deporte de fuerza y potencia se logra distinguir que el requerimiento proteico se dividirá en 2 grupos de practicantes en aquellos que inician este tipo de entrenamiento y el otro grupo de aquellos que llevan años practicando se adecua una ingesta de 1.5-1.8 gr. de proteínas por kilogramo de peso al día aun que podría ser mayor si el practicante aún se encuentra en etapa de crecimiento. A nivel celular cuando se desea ganas mayor fuerza o hipertrofia muscular la proteína de absorción lenta es la ideal dado a que la absorción de los aminoácidos suele ser rápido produciendo una saturación que producirá un aumento de la oxidación de los mismos siendo así que no haya un aprovechamiento para crear mas tejido muscular, la insulina como tal juega otro papel importante ya que para generar una mayor síntesis proteicas se debe administrar además de las proteínas en conjunto a los Hidratos de carbono provocando que haya un aumento de glucosa en sangre generando al igual una mayor producción de insulina siendo esto importante después del entrenamiento para que pueda recuperar los depósitos de glucógeno y proteínas consumidas.

La intolerancia a ciertas proteínas o las enfermedades celiacas son 2 puntos muy importantes, por ejemplo la proteína de la leche de vaca suele ser intolerante para ciertas personas dado a que la leche al entrar en contacto con el estómago e intestinos llega a provocar alteraciones en la absorción de los alimentos siendo manifestado por medio del vómito, diarrea, distensión abdominal por la alta acumulación de gases, en las enfermedades celiacas siendo una afección en los factores inmunológicos donde el gluten es el agente causal, prácticamente el gluten contiene una fracción peptídica y además de 4 tipos de proteínas entre ellas la gliadina siendo responsable de los efectos nocivos en la enfermedad celiaca ya que actúa como antígeno haciendo así que el sistema inmunológico produzca anticuerpos que dañan la microbiota bacteriana y la mucosa intestinal así que exista una mala absorción de nutrientes.

Conclusión.

Me resulto muy interesante con respecto al tipo de actividad física siendo anaeróbica ya que al ser de fuerza o resistencia varía la ingesta proteica además de que como es el proceso a nivel celular de las proteínas dependiendo de lo antes mencionado, al igual que también nunca se tiene que olvidar los riesgos que presentan al no tomar en cuenta si el paciente presenta alguna intolerancia o si tiene alguna enfermedad que provoque una dificultad en la ingesta de las proteínas.

Bibliografía:

Gil M.A. (2005), *Manual de nutrición deportiva*, Badalona (España), Editorial Paidotribo.

“Formato APA sexta edición”