



CENTRO
DE COMPETENCIAS
TECMILENIO





Nutrición Deportiva

Micronutrientes: vitaminas y
minerales



Semana 9





Atención Plena

Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.

Micronutrientes: vitaminas y minerales

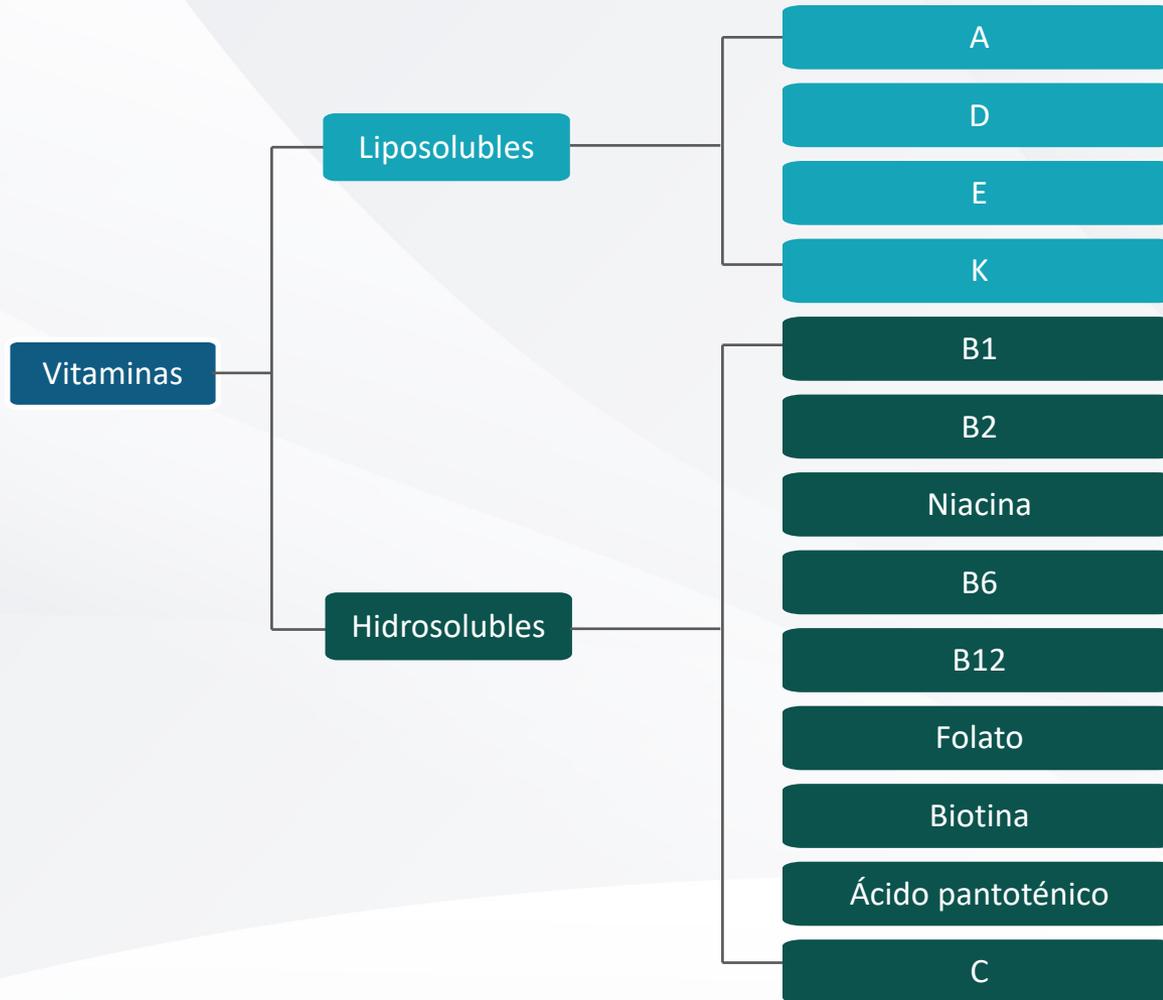


Las vitaminas y los minerales son esenciales para metabolizar los sustratos energéticos, para ayudar al desarrollo de los tejidos celulares, para el equilibrio de los fluidos en los espacios intra y extracelulares, y para transportar oxígeno y otros elementos necesarios para el trabajo metabólico.

Además, intervienen en la reducción del estrés oxidativo, inducido por el ejercicio que experimentan los deportistas.

Debido a sus rangos más elevados de metabolismo energético, de mayor estrés muscular y esquelético, los deportistas necesitan más cantidad de vitaminas y minerales que las personas sedentarias.

Vitaminas



Vitaminas hidrosolubles

✓ Complejo B

Transforma la energía consumida en los alimentos en energía muscular y calor.

✓ B12

Esencial para la formación de las células rojas de la sangre y el metabolismo del ácido fólico en la síntesis de ADN y del desarrollo neuronal.

✓ Folato:

Interviene en el metabolismo de aminoácidos, síntesis de los ácidos nucleicos (ARN y ADN) y su déficit impacta en una deficiencia de la síntesis proteica y todas las células que requieran un metabolismo rápido.

✓ Vitamina C

Antioxidante importante; se requiere para sintetizar colágeno endógeno y proteína del tejido conectivo.

Vitaminas liposolubles



Vitamina A

Tiene una relación muy estrecha con la salud de los ojos o de la visión, con el mantenimiento de la salud de los huesos, la piel y los glóbulos rojos. Regula el sistema inmunitario.



Vitamina D

Contribuye a la salud ósea a través de la regulación de absorción de calcio y fósforo, así como a la contracción muscular, gracias a la activación de las enzimas para la estimulación muscular



Vitamina E

Potente antioxidante, necesaria para proteger la oxidación de los lípidos poliinsaturados consumidos.



Vitamina K

Necesaria para la formación de protrombina, la cual se requiere para la coagulación de la sangre, así como el metabolismo de los huesos y la actividad de la vitamina D.

Minerales



Calcio

Importante para la estructura de huesos, dientes, la circulación sanguínea y la transmisión nerviosa.



Fósforo

Ejerce un papel en el metabolismo energético, afectando a los carbohidratos, a las proteínas y las grasas.



Magnesio

Su principal función es la síntesis de proteínas, ayudar al metabolismo de la glucosa, a conformar la estructura ósea y a mejorar la contracción muscular.



Sodio

Es uno de los ingredientes clave para rendir de manera correcta, ayuda a la rehidratación y una correcta retención de agua dentro y fuera de las células, evitando calambres.



Potasio

Mantiene el equilibrio hídrico, ayuda a la transmisión del impulso nervioso y contribuye con la realización de las contracciones musculares.



Hierro

Es necesario para formar todos los compuestos que transportan el oxígeno, como la hemoglobina en sangre y la mioglobina en los músculos.

Minerales



Zinc

Ayuda a formar un gran número de enzimas que intervienen en el metabolismo energético y, sobre todo, en la cicatrización de las heridas.



El consumo crónico y excesivo de cualquier vitamina puede dar lugar a resultados tan pobres como su consumo escaso.

Los atletas que satisfacen sus necesidades energéticas totales también llegan a cubrir sus requerimientos vitamínicos y de minerales óptimos.

Cada mineral y vitamina juega un papel clave en el metabolismo energético.





Realiza un esquema resumido sobre cada elemento (vitaminas y minerales) con su función, dosis o ingesta diaria recomendada para deportistas y no deportistas, fuentes alimenticias idóneas, signos de deficiencia y de toxicidad.





Nutrición Deportiva

Nutrición en etapas de
entrenamiento: dietas preparatorias
y precompetitivas



Semana 9





Atención Plena

Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.





Nutrición en etapas de entrenamiento: dietas preparatorias y precompetitivas

Es necesario tener claro cuáles son los objetivos principales de la nutrición enfocada al entrenamiento, es decir, previo a la competición:

1

Uno de los principales objetivos es satisfacer los requerimientos de energía y nutrientes que son necesarios para sostener un programa de entrenamiento preparatorio, con el fin de competir.

2

Un segundo objetivo clave en la dieta del periodo preparatorio es lograr y mantener una complejión y composición física ideal para el tipo de evento.

3

Como tercer objetivo del programa de nutrición preparatorio se tiene el de mejorar la adaptación y recuperación entre sesiones del entrenamiento.





Dieta de preparación

Durante la semana previa a la competición, estos son los dos objetivos principales:

01

Asegurar reservas máximas en músculo y en hígado de glucógeno, con el fin de competir con un aporte energético máximo y,

02

Mantenerse en un estado de hidratación óptimo.

Dieta previa a la competición

La comida previa a la competición debe basarse, mayormente, en hidratos de carbono y con un índice glucémico combinado: bajo y medio, alto y bajo, o medio y bajo contenido en grasa y en proteínas.

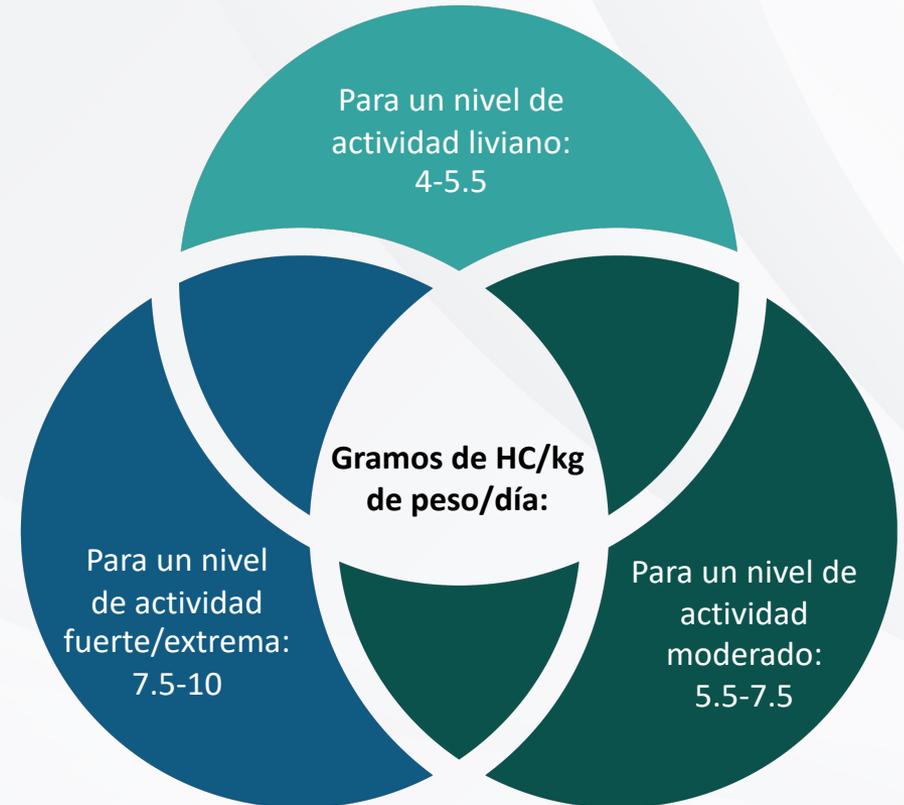
También es muy importante tener una escasa o moderada cantidad de fibra, ya que, si llega mucho al estómago, el deportista no competirá cómodamente y puede provocar estrés gastrointestinal, gases o diarrea.

La comida no debe ser muy salada ni muy especiada, debe ser fácil de digerir e incluir una bebida de 500 ml entre una y dos horas antes de la prueba.



Hidratos de carbono durante el entrenamiento

- La etapa del entrenamiento es la etapa más grande por la que atraviesan los deportistas.
- Se deberá aportar una cantidad adecuada de carbohidratos, evitar el síndrome de sobreentrenamiento y de fatiga prematura.



Ingesta de carbohidratos los días previos a la competencia

Existen diversos protocolos para lograr la supercompensación de glucógeno en hígado y el músculo:

- Protocolo clásico
- Protocolo modificado
- Protocolo rápido de carga de glucógeno
- Ingesta de carbohidratos horas antes de la competencia



El objetivo de las dietas preparatorias y precompetitivas es optimizar las reservas musculares y hepática de glucógeno, para retrasar la aparición de fatiga en los deportistas.

Las características de los alimentos que deben digerirse en este momento son elevados en carbohidratos, bajos en fibras, bajos en grasa, moderados o bajos en proteína, que faciliten el vaciado gástrico, que se aporte una cantidad suficiente de líquido y, sobre todo, que el atleta tolere y tenga afinidad por esos alimentos.





Realiza una síntesis de los puntos clave de las ventajas que tienen los deportistas que llevan su dieta precompetitiva o preparatoria.

