UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MATERIA:

NUTRICIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

CUATRIMESTRE -GRUPO:

7° CUATRIMESTRES-LIC. EN NUTRICIÓN

PRODUCTO ACADÉMICO:

MAPA CONCEPTUAL

TEMA:

CLASIFICACIÓN DE LOS SUPLEMENTOS Y LOS ALIMENTOS DEPORTIVOS

ALUMNO:

ASHLEY RAQUEL FLORES CORDERO

DOCENTE:

L.N NEFI ALEJANDRO SÁNCHEZ GORDILLO

SUPLEMENTOS, AYUDAS ERGOGÉNICAS Y SISTEMA INMUNITARIO

Visión general de los suplementos y alimentos deportivos.

- ergogénico
  - se relaciona con
  - suplementos y otras sustancias que de una forma u otra influyen en el rendimiento físico
  - suplementos alimenticios
  - productos que se consumen de forma oral con la intención de complementar la dieta
  - Los suplementos pueden contener vitaminas, minerales, hierbas, aminoácidos, concentrados, metabolitos

Pros y contras de los suplementos y los alimentos deportivos.

- la efi cacia de cualquier suplemento nutricional o la estrategia de su uso
- forma cuidadosa en relación con el atleta

Dopaje

- uso de sustancias o métodos artificiales para incrementar el desempeño en el rendimiento físico del atleta
- empleo de drogas o métodos prohibidos
- dañinos para la salud del atleta
- contraviene los principios de los Juegos Olímpicos, el deporte, la ética médica
- ética de la medicina del deporte, y está prohibida su utilización
- suplementos alimenticios pueden ser una fuente de casos positivos de dopaje

Clasificación de los suplementos y los alimentos deportivos

- Deporte ha instituido un programa de suplementos
- Permitir a sus atletas concentrarse en el uso racional de los suplementos
- Asegurar que los suplementos y alimentos deportivos se utilicen correctamente
- Dar a sus atletas la confianza al recibir consejos vanguardistas

Grupo A: suplementos aprobados

- Antioxidantes: vitaminas C y E
  - ¿Qué son?
  - se consideran vitaminas antioxidantes, pueden proteger a las células al reducir el daño oxidativo provocado por los radicales libres
  - El estrés oxidativo es efecto de un desequilibrio entre la producción de antioxidantes y la capacidad antioxidante,
  - Uso
  - motivo para recurrir a la suplementación con antioxidantes es la relación del ejercicio
  - se considera que un incremento de la carga oxidativa durante este periodo
  - Metabolismo
  - los radicales libres son altamente reactivos
  - reacciones oxidativas dañinas con proteínas celulares, lípidos y ADN
  - Tocoferoles absorción de lípidos a nivel intestinal; la vitamina E se transporta a la mucosa intestinal
- Barras energéticas
  - ¿Qué son?
  - Las barras de alimento proveen una fuente rica de energía compacta y portable
  - contiene en especial hidratos de carbono, proteínas, una buena cantidad de micronutrimentos
  - Uso.
  - con el fin de alcanzar objetivos nutricionales específicos
  - se digieren y asimilan para luego absorberse en el torrente sanguíneo en forma de glucosa, la cual es la unidad metabólica básica para las células del ser humano
  - Evidencia científica
  - durante el ejercicio físico la recomendación de hidratos de carbono es de 0.5 a 1 g/kg de peso/h o de 30 a 60 g/h de ejercicio
- Bebidas deportivas
  - ¿Qué son?
  - promover un mayor consumo voluntario de líquidos respecto de cuando se bebe agua simple
  - Uso.
  - los atletas consuman bebidas deportivas de manera suficiente con el fi n de recuperar al menos 80% de las pérdidas
  - Metabolismo
  - vacían rápidamente del estómago y se absorben en el intestino delgado
  - Evidencia científi ca
  - se han observado beneficios en el rendimiento de deportes prolongados y continuos
  - Precauciones de uso
  - cumplir con algún peso, el uso excesivo de bebidas
- Bicarbonato /citrato
  - ¿Qué son?
  - La elevada tasa de la glucólisis anaeróbica producida por el músculo durante el ejercicio de alta intensidad
  - Uso.
  - puede consumirse en forma de suplemento deportivo y está disponible en cápsulas o en el polvo común que se adquiere en supermercados
  - Metabolismo
  - El incremento en la acidez intracelular reduce la sensibilidad del calcio
  - Evidencia científica
  - Estudios recientes sugieren que el uso crónico o repetido del bicarbonato (500 mg/kg de peso corporal)
- Cafeína
  - ¿Qué son?
  - sustancia inodora, incolora y de sabor amargo, un constituyente que puede encontrarse de manera natural en las hojas
  - Uso.
  - La cafeína puede utilizarse durante deportes prolongados de resistencia o actividades intermitentes, como las competencias por equipo
  - Metabolismo
  - La absorción de la cafeína se lleva a cabo en el tracto gastrointestinal y, debido a su total biodisponibilidad
  - Evidencia científica
  - De acuerdo con Graham y Sprietla cafeína mejora el rendimiento físico cuando se consume en dosis de leves a moderadas

Grupo B: suplementos bajo estudio

- suplementos que han recibido atención de los científi cos en poblaciones distintas a los atletas
- Alanina β
  - ¿Qué son?
  - aminoácido no proteinógeno que se sintetiza en el hígado como el metabolito
  - alanina β como suplemento estimulante del desempeño físico
  - Se ha observado que las concentraciones musculares de carnosina
  - Uso.
  - se ha relacionado con una mejoría de la fuerza, resistencia anaeróbica, composición corporal
  - Metabolismo
  - músculo esquelético es el lugar de mayor producción y reserva de carnosina en el organismo humano.
  - Evidencia científica
  - realizaron un estudio en el cual se analizaron los efectos de la suplementación con alanina β
  - estudios han revelado que la suplementación con alanina β puede incrementar la resistencia muscular , la masa muscular magra
- β-hidroxi-β-metilbutirato (HMB)
  - ¿Qué son?
  - metabolito natural del aminoácido esencial leucina que se encuentra en grandes cantidades en el tejido muscular
  - Uso.
  - utilizado en atletas que practican culturismo con el objetivo fundamental
  - Metabolismo
  - forma directamente de la transaminación del α-cetoisocaproato y el resultado del metabolismo del HMB
  - Evidencia científi ca
  - suplemento relativamente nuevo empleado como ayuda ergogénica.
  - mecanismos responsables del fallo de crecimiento
  - HMB en jugadores universitarios de futbol americano inefectiva a corto plazo
- Calostro
  - ¿Qué son?
  - primera leche producida por los mamíferos después del parto y contiene un gran número de factores inmunológicos
  - Uso.
  - ha mostrado un incremento entre los atletas para mejorar la función inmunitaria, aumentar la masa muscular o mejorar el desempeño
  - Metabolismo
  - modifi car el sistema inmunitario de los seres humanos todavía no se ha esclarecido
  - Glucosamina
  - ¿Qué son?
  - formado en el organismo como glucosamina 6-fosfato tras la conversión de glutamina en glucosa modifi cada
  - Uso.
  - pacientes con osteoartritis muestra que un tratamiento regular

Grupo C: suplementos que carecen de pruebas sobre sus efectos benéfi cos

- quellos que no reúnen sufi cientes pruebas científi cas acerca de sus efectos en el desempeño deportivo
- Agua oxigenada
  - ¿Qué son?
  - líquido incoloro, pesado y con una alta función antioxidante compuesto por dos moléculas de hidrógeno y dos de oxígeno
  - Uso.
  - surgió la idea de que el beber agua con oxígeno adicionado podría tener un efecto positivo en el rendimiento deportivo
  - Metabolismo
  - El oxígeno durante el ejercicio incrementa la concentración de éste en las arterias, disminuye la ventilación pulmonar
  - Aminoácidos de cadena ramificada
  - Uso.
  - grupo de aminoácidos no lineales que constan de un compuesto alifático,
- Carnitina
  - amina cuaternaria, presente en la dieta y metabolizada en el hígado y el riñón a partir de aminoácidos precursores
  - Uso.
  - á destinado a favorecer la pérdida de grasa corporal, ya que mejora el transporte y la oxidación de ácidos grasos
  - Coenzima Q10 (CoQ10)
  - ¿Qué son?
  - nutrimento no esencial liposoluble que se encuentra en todas las células
  - Uso.
  - tratamiento de enfermedades crónicas como distrofi as musculares, Parkinson, cáncer, diabetes e insufi ciencia cardiaca crónica
  - se sintetiza y concentra en el corazón, riñones, hígado, músculo, páncreas y la glándula tiroidea
- Cordiceps
  - hongo parásito; en teoría, la suplementación con este organismo ejerce efectos favorables sobre el corazón
  - ¿Qué son?
  - adaptógeno para incrementar la energía, la función pulmonar e inmunitaria, inhibir el crecimiento tumoral
  - γ-orizanol
  - ¿Qué son?
  - mezcla de sustancias de fitoesteroles derivadas del aceite de fibra de arroz, incluido el ácido ferúlico
  - Uso.
  - uplemento ergogénico al presuponer que provoca un incremento de la respuesta anabólica hormonal durante el entrenamiento
  - nformación sobre este suplemento es muy limitada
- Piruvato
  - ¿Qué son?
  - forma aniónica del ácido de tres carbonos conocido como ácido pirúvico producido en el metabolismo de la glucosa
  - Uso.
  - energía y por tanto mejorar el desempeño en el ejercicio físico, además de reducir la masa adiposa
  - Metabolismo
  - sirve como un combustible biológico al transformarse en acetil-CoA, el cual entra en el ciclo de Krebs
  - Polen de abeja
  - ¿Qué son?
  - polvo producida por las anteras de las plantas con semilla

Grupo D: suplementos prohibidos

- muy probablemente resulten positivos en las pruebas de antidopaje
- Androstenediona y dehidroepiandrost erona (DHEA)
  - ¿Qué son?
  - prohormonas esteroideas precursoras derivadas naturalmente hasta testosterona u otros esteroides anabólicos
  - Uso.
  - optimizar el estado anabólico. Esto tiene como consecuencia un aumento de la síntesis de proteínas, la masa muscular
  - Metabolismo
  - Una pequeña fracción de testosterona circula de manera libre en la sangre y de esta forma entra pasivamente a la célula
  - Efedra
  - ¿Qué son?
  - La efedrina, el ingrediente activo de efedra, principal de pastillas para adelgazar, descongestion antes
- Estricnina
  - ¿Qué son?
  - alcaloide cristalino extraído de la semilla de la Strychnos nux vomica
  - Uso.
  - empleaba como estimulante y fármaco para el tratamiento de diferentes dolencias
  - Metabolismo
  - antagonista de los receptores de glicina
- Tribulus terrestris
  - ¿Qué son?
  - compuesto derivado de una hierba y es parte de la medicina india antigua. Se afi rma que aumenta las concentracio nes de testosterona
  - Uso.
  - aumenta el tamaño muscular y la fuerza
  - Glicerol
  - ¿Qué son?
  - una molécula de tres carbonos que provee la estructura a las moléculas de triglicéridos y se libera durante la lipólisi
  - Uso.
  - lograr una sobrehidratación
  - con agua ayuda a los atletas a prevenir la deshidratación antes, durante y después del ejercicio prolongado