



**Mi Universidad**

# CUADRO SINOPTICO

*Nombre del Alumno: Brayan  
Velasco Hernandez*

*Parcial:3er*

*Nombre de la Materia: NUTRICION  
EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL  
DEPORTE*

*Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Mendez Guillen*

*Nombre de la Licenciatura:  
Nutricion*

*Cuatrimestre:7to*

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Antropometría aplicada al deportista

En el transcurso de los últimos años la antropometría ha ganado un destacado lugar entre los métodos para el análisis de los múltiples factores que influyen en los resultados deportivos

Los campos de investigación de la antropometría Deportiva pueden resumirse en

- Caracterización somática de los atletas por deportes, tratando de establecer la influencia mutua entre constitución corporal y rendimiento deportivo.
- Evaluación de la aptitud de niños y jóvenes para deportes específicos, a partir del estado del desarrollo físico y su pronóstico como uno de los elementos de la selección en distintos niveles del deporte de alto rendimiento.
- Fundamentación de ajustes en reglamentos deportivos, diseño de instrumentos deportivos y proyectos de construcción de instalaciones.
- Estudia la influencia de los planes y programas de educación Física y Cultura Física sobre el desarrollo somático de los escolares y la población participant

## Pliegues cutáneos

Las mediciones del grosor de los pliegues de la piel requieren de un buen entrenamiento para evitar la comisión de errores

El procedimiento para cualquier tipo de calibrador y asumiendo que el antropométrista es derecho, es el que sigue. La palpación del lugar antes de la medición ayuda a familiarizarse con el contacto en el área

El modelo de 4 componentes (masa grasa, muscular, ósea y residual) es el recomendado a utilizar en el ámbito de la salud y el deporte

## Composición corporal

La cineantropometría es el estudio del tamaño, forma, composición, estructura y proporcionalidad del cuerpo humano con el objetivo de comprender la evolución del hombre en relación con el crecimiento, el estado de nutrición, la actividad física y el entrenamiento físico-deportivo

Dentro de la cineantropometría se encuentra la técnica antropométrica, como herramienta para la medición de peso, talla, pliegues cutáneos, diámetros, longitudes y perímetros para la estimación de la composición corporal (CC) mediante un protocolo de actuación, así como la aplicación de diversas ecuaciones de estimación de la CC

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Biotipo y Proporcionalidad

Fenotipo es la manifestación y expresión del genotipo. En biología y ciencias de la salud, se denomina fenotipo a la manifestación visible del genotipo en un determinado ambiente

Adicionalmente existen ciertas acciones bioquímicas como la metilación de ciertas bases del DNA para que se modifiquen, lo que permite que algún gen, al ser trasferido, pueda producir una variación o plasticidad fenotípica

## Adaptación del régimen alimentario a los cambios de las etapas de entrenamiento

La comida anterior a la competición deberá hacerse, como mínimo, dos o tres horas antes (dependiendo si es desayuno, comida o cena), para dar tiempo a que se complete la digestión

Será pobre en grasas; recordemos que éstas retardan el proceso de vaciado gástrico, y baja en proteínas, porque también retrasan el proceso digestivo y además, los compuestos nitrogenados de su metabolismo favorecen la instauración de cierta acidosis metabólica

### ALIMENTACIÓN PERCOMPETITIVA

Son los alimentos que se toman mientras dura la competición. Este tipo de dietas serán ricas en agua, sales minerales e hidratos de carbono con índice glucémico elevado, para reponer las pérdidas producidas durante el esfuerzo

### ALIMENTACIÓN POSTCOMPETITIVA

Una vez finalizado el entrenamiento o competición, la alimentación sigue siendo importantísima, puesto que se debe rehidratar el organismo, reponer los depósitos orgánicos de glucógeno que se encuentran vacíos o muy reducidos

## Demanda energética

Los atletas de potencia utilizan múltiples vías de producción de energía a partir de fosfágeno, hidratos de carbono y grasas. Es indispensable comprender los diferentes sistemas de energía y los combustibles necesarios para la producción de trifosfato de adenosina (ATP, adenosine triphosphate) al hacer recomendaciones nutricionales

En su base genética, las fibras musculares intermedias de contracción rápida (tipo IIa) también producen un alto grado de potencia, pero pueden entrenarse para que se comporten más como las fibras de contracción lenta de tipo I propias de los atletas que pasan largas horas en actividades de resistencia

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Sistema de fosfágeno

La energía se puede obtener anaerómicamente de los fosfatos en el ATP y del fosfato de creatina (PCr) para realizar ejercicios de alta intensidad, hasta por cerca de 8 s



Este sistema, conocido como sistema de fosfágeno debido a la disponibilidad inmediata de fosfato de alta energía, depende del PCr para proporcionar rápidamente una molécula de fosfato de alta energía para crear ATP, la fuente primordial de energía para todas las funciones del cuerpo

## Alimentación pre competencia

El consumo de entre 800 y 1 200 kcal de hidratos de carbono durante las 24 h anteriores al ejercicio permite un mejor rendimiento. Las recomendaciones actuales promueven la ingesta adicional de hidratos de carbono (1-4 g/kg) en el período inmediato anterior al ejercicio para garantizar la disponibilidad sostenida de glucógeno



Los nuevos alimentos, geles o bebidas deportivas, que se ingieren antes de una competición, tienen el potencial de propiciar molestias digestivas que inhiben mucho el rendimiento

## Alimentación durante competencia

En algunos eventos, como las carreras de 10 km y los maratones, donde los líquidos están disponibles a intervalos regulares, el atleta debe aprovechar al máximo cada estación para ingerir líquidos



El consumo de líquidos con hidratos de carbono es importante durante el ejercicio. Las bebidas deportivas bien diseñadas pueden proporcionar líquidos e hidratos de carbono con prontitud



- Las bebidas frías se toleran mejor.
- Una solución de hidratos de carbono al 6-7% provee tanto hidratos de carbono como líquido con rapidez



- La bebida debe gustarle al deportista.
- Los hidratos de carbono deben provenir de una combinación de glucosa y sacarosa

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Alimentación post competencia

Aunque puede pensarse que se ha hecho todo lo que se debe una vez concluido el ejercicio (excepto darse una ducha), está claro que es importante beber más líquidos y consumir más hidratos de carbono

Cada vez existe más evidencia que sugiere que la degradación del músculo esquelético aumenta con el entrenamiento de resistencia, con un solo ejercicio de resistencia o con ambas cosas

## Estrategias nutricionales para mejorar la potencia y la velocidad

Dependiendo de la velocidad y del porcentaje de  $VO_2\max$  de la actividad, la proporción de energía derivada de estos diferentes sistemas energéticos metabólicos varía

La gran dependencia de las fibras musculares de contracción rápida, necesarias para el trabajo anaeróbico muy intenso, hace que sea relativamente más difícil para los atletas de potencia metabolizar la grasa como sustrato energético en comparación con los que realizan actividades aeróbicas y son más dependientes del metabolismo oxidativo

## Recomendaciones de hidratos de carbono para atletas de potencia

El glucógeno es una fuente clave de energía en el metabolismo anaeróbico. Las dietas altas en hidratos de carbono aumentan las reservas de glucógeno y prolongan el tiempo antes de la fatiga comparadas con las dietas altas en proteínas y bajas en hidratos de carbono

Los estudios han encontrado que las dietas bajas en hidratos de carbono, que proporcionan el 3- 15% de las calorías totales, debilitan el rendimiento en actividades de gran intensidad. El metabolismo de los hidratos de carbono proporciona la mayoría del ATP durante el ejercicio que excede el 75% del  $VO_2\max$

Estas intensidades altas obligan al consumo de dietas con muchos hidratos de carbono para evitar el agotamiento del glucógeno

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Recomendaciones de proteínas

Para los atletas de potencia o velocidad, se recomienda una ingesta de proteínas de 1.5-1.7 g/kg/día, o cerca del doble del requerimiento de un no atleta saludable promedio (0.8 g/kg/día)



La recomendación del American College of Sports Medicine (ACSM) para todos los atletas es una ingesta de proteínas que por lo regular varía de 1.2 a 2.0 g/kg/día



El ACSM ahora recomienda que la proteína también se consuma en cantidades modestas (cerca de 0.3 g/kg por comida) de proteínas de alta calidad, con espaciado regular durante el día para optimizar la síntesis de proteínas musculares y la recuperación de masa magra

## Recomendaciones de grasa

Los hidratos de carbono deben servir como el combustible principal para los atletas de potencia, pero la grasa también es un combustible importante disponible para actividades de intensidad moderada a alta de hasta el 85% del VO2max



## Ingesta recomendada de grasa

La ingesta recomendada de grasa se calcula en 2 g/kg/día, pues un consumo mayor puede interferir con la recuperación de glucógeno muscular y con la reparación del tejido muscular

## Construcción de masa magra

Construir masa muscular ha sido la tradición durante siglos entre los atletas de potencia, incluso para el campeón de lucha olímpica griega del siglo vi, Milo de Crotona, famoso por cargar todos los días un becerro en crecimiento a lo largo del estadio (ejercicio progresivo de resistencia)



Algunas estrategias funcionan, otras no, por lo que los atletas de potencia o fuerza deben ser cuidadosos con las estrategias que siguen

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

## Estrategias nutricionales para mejorar la resistencia

Los atletas de resistencia participan en eventos con movimiento continuo durante más de 20 min. Por lo general, los deportes de resistencia requieren un movimiento continuo durante largas distancias o períodos



Otros problemas experimentados por los atletas de resistencia, como las molestias digestivas y la hiponatremia, también pueden ocasionar disminución en su rendimiento



### Las molestias digestivas

es más probable que ocurran en carreras de larga distancia, con frecuencia por una adaptación deficiente al consumo de bebidas que contienen electrolitos muy concentrados, sustratos de energía u otras sustancias

## Régimen alimentario según períodos de entrenamiento

En un intento para maximizar su rendimiento, muchos deportistas alteran la ingesta energética normal para ganar o perder peso



### Objetivo de la pérdida de peso de un deportista

Hay que dejar tiempo suficiente para permitir un adelgazamiento lento y sostenido de alrededor de 0,5 a 1kg de peso a la semana a lo largo de varias semana

# BIBLIOGRAFÍA

**VELASCO,HERNANDEZ, BRAYAN (02/11/2024).**

**ANTOLOGIA,UDS.MEXICO**

**HTTPS://PLATAFORMAEDUCATIVAUDS.COM.MX/ASSE**

**TS/DOCS/LIBRO/LNU/AE1847D31902D1A339454B0**

**357BA0C3F-LC-**

**LNU701%20NUTRICION%20EN%20LA%20ACTIVIDAD**

**%20FISICA%20Y%20EL%20DEPORTE.PDF**

