

# UDOS

# DEPORTES

**Profesora: Daniela Monserrat Méndez Guillén**

**Alumno: Carlos Armando Torres de León**

**7mo cuatrimestre de nutrición**

(S/f). Com.mx. Recuperado el 2 de noviembre de 2024, de  
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/ae1847d31902d1a339454b0357ba0c3f-LC-LNU701%20NUTRICION%20EN%20LA%20ACTIVIDAD%20FISICA%20Y%20EL%20DEPORTE.pdf>

# UNIDAD III

## Antropometría aplicada

### Definición

La antropometría mide el cuerpo para evaluar factores que influyen en el rendimiento deportivo

Relacionar dimensiones corporales, somatotipo y rendimiento

- Facilita la selección y adaptación de atletas
- Informa sobre el desarrollo físico, ayudando a entrenadores, profesores y médicos deportivos

- Medición de pliegues cutáneos y proporciones corporales.
- Requiere técnica precisa para evitar errores en la medición.

## Protocolo para la medición antropométrica

### Definición

- Medición del grosor de piel y grasa subcutánea
- Estima el porcentaje de grasa corporal.

- Evaluación precisa de la composición corporal
- Utilizado en deporte, medicina y estudios poblacionales

### Pasos

- Palpar y marcar puntos de referencia
- Elevar doble pliegue con índice y pulgar
- Usar calibrador después de 2-3 segundos
- Mantener pliegue perpendicular a la piel

### Errores

- Presión insuficiente de los dedos
- Medición en ángulo incorrecto
- Selección inadecuada del sitio

## Composición corporal

### Cineantropometría

Estudia tamaño, forma, composición, estructura y proporcionalidad corporal

### Técnica Antropométrica

- Mide peso, talla, pliegues cutáneos, diámetros, perímetros
- Estima composición corporal mediante ecuaciones.
- Basado en normas de ISAK y GREC

### Consideraciones de Medición

- Espacio amplio, ropa mínima, a primera hora
- Medición en hemicuerpo derecho
- Calibración del material

## Biotipo y Proporcionalidad

### Fenotipo

- Estructurales
- Bioquímicas
- Fisiológicas
- Conductuales

### Biotipo

- Sanguíneo
- Colérico
- Melancólico
- Flemático

### Otras Clasificaciones de Biotipos

- Biotipo facial
- Biotipo cutáneo

# UNIDAD III

## Adaptación del régimen alimentario

- Alimentación Precompetitiva**
  - Alta en carbohidratos complejos
  - Evitar azúcares simples 45 minutos antes para prevenir hipoglucemia
  - Baja en grasas
  - Baja en proteínas

- Alimentación Percompetitiva**
  - Alta en agua y sales minerales para reponer pérdidas
  - Alta en carbohidratos
  - Baja en proteínas y grasas

- Alimentación Postcompetitiva**
  - Rehidratar con bebidas de reposición hipotónicas
  - Rica en carbohidratos y baja en grasas y proteínas
  - Frutas maduras

## Demanda energética

- Sistemas Energéticos**
  - Fosfágeno: Rápido, para esfuerzos de 5-8 segundos
  - Glucólisis Anaeróbica: Utiliza glucógeno sin oxígeno genera ATP rápidamente
  - Metabolismo Aeróbico

- Fibras Musculares**
  - Fibras Tipo IIb
  - Fibras Tipo IIa
  - Fibras Tipo I

- Esfuerzos de Alta Intensidad**
  - Necesitan PCr y glucógeno como fuentes de energía rápidas
  - Fatiga rápida por acumulación de lactato y agotamiento de PCr

- Consecuencias de Insuficiente Energía**
  - Pérdida de peso y músculo por déficit calórico
  - Importancia de cubrir gasto energético en reposo para mantener masa magra

## Alimentación pre competencia

**Objetivo Principal**  
Maximizar la disponibilidad de glucógeno en los músculos para mejorar el rendimiento en competencia o entrenamiento

- Selección de Alimentos**
  - Evitar nuevos alimentos, geles o bebidas deportivas antes de la competencia
  - Minimiza el riesgo de molestias digestivas que pueden afectar el rendimiento

- Estrategia de Prueba en Entrenamiento**
  - Simulación de competencia
  - Evitar cambios de último momento en la competencia

## Alimentación durante competencia

- Importancia de la Hidratación**
  - Fundamental en eventos de larga duración
  - Compensa la constante pérdida de agua y mantiene la concentración corporal de líquidos.

- Recomendaciones de Hidratación**
  - Accesibilidad
  - Botella personal
  - Frecuencia de ingesta
  - Personalización

- Características de las Bebidas Deportivas**
  - Concentración ideal de 6-7% de carbohidratos
  - Preferible mezcla de glucosa y sacarosa; evitar fructosa para reducir riesgo de malestar intestinal

# UNIDAD III

## Alimentación post competencia

### Objetivo

Recuperación y preparación para la siguiente sesión de entrenamiento

### Reposición de Glucógeno

- Ingesta de hidratos de carbono
- Cantidad recomendada de 1.2 g/kg de peso corporal por hora durante varias horas post ejercicio

### Planificación Post Ejercicio

- Planificar el consumo de carbohidratos y proteínas de alta calidad inmediatamente después de la actividad
- La combinación de carbohidratos y proteínas ayuda en la recuperación y preparación muscular

## Estrategias Nutricionales

### Relación entre Metabolismo y Actividad

Todos los sistemas energéticos (aeróbicos y anaeróbicos) se combinan para satisfacer las necesidades energéticas del atleta

### Reserva de Glucógeno y Lípidos

- Fibras de contracción rápida: Tienen un 16-31% más de glucógeno que las de contracción lenta
- Fibras de contracción lenta: Consumen glucógeno inicialmente

### Riesgo de Aumento de Grasa Corporal

- Dietas altas en calorías y grasas, sobre todo de proteínas de origen animal que contienen grasas
- Exceso de grasa corporal fuera de temporada
- Riesgo de obesidad y predisposición a enfermedades y mortalidad temprana al retirarse del deporte

## Recomendaciones de hidratos de carbono

### Glucógeno

Fuente clave de energía en actividades de alta intensidad, aporta la mayoría del ATP cuando el esfuerzo supera el 75% del  $VO_2max$

### Dieta Alta en Carbohidratos

- Aumenta las reservas de glucógeno y retrasa la fatiga.
- Dietas bajas en carbohidratos limitan el rendimiento en actividades intensas.

### Ingesta Recomendada

- 8-12 g/kg/día para entrenamientos intensos
- 6-10 g/kg/día para actividades de 1-3 h/día

## Recomendaciones de proteínas

### Ingesta Recomendada

- 1.5-1.7 g/kg/día para atletas de potencia o velocidad
- Aproximadamente el doble que el requerimiento de un adulto promedio

### Consumo Regular

- Se recomienda consumir 0.3 g/kg de proteína de alta calidad por comida
- Distribuir el consumo a lo largo del día para optimizar la síntesis de proteínas musculares

### Post-Ejercicio

- Prestar especial atención al consumo de proteínas después del ejercicio para estimular la recuperación muscular

# UNIDAD III

## Recomendaciones de Grasa

### Función

Aunque los hidratos de carbono son el combustible principal, la grasa también es importante para actividades de intensidad moderada a alta

### Ingesta Recomendada

- Se recomienda una ingesta de 2 g/kg/día de grasa
- Un consumo mayor puede interferir con la recuperación de glucógeno y la reparación del tejido muscular

### Suministro Nutricional

La ingesta de grasa debe ser suficiente para proveer vitaminas liposolubles, ácidos grasos esenciales y para la síntesis de hormonas

### Equilibrio Energético

Un consumo excesivo de un sustrato energético puede resultar en una ingesta inadecuada de otro, afectando el rendimiento y la recuperación

## Construcción de Masa Magra

### Tradición Histórica

Desde tiempos antiguos, los atletas de potencia han buscado aumentar su masa muscular, como lo hizo Milo de Crotona con ejercicio y proteínas

### Estrategias Modernas

Utilizan entrenamiento de fuerza y un mayor consumo calórico. Algunos productos no siempre son efectivos y pueden suplir deficiencias dietéticas

### Proteínas

Un alto consumo puede ser beneficioso, pero el exceso puede causar problemas como deshidratación

### Hormonas Anabólicas

La nutrición y el entrenamiento influyen en hormonas que promueven el crecimiento muscular, pero el exceso de nutrientes no necesariamente mejora su producción

## Estrategias nutricionales para mejorar la resistencia

### Deportes de Resistencia

Implican actividad continua durante más de 20 minutos

### Problemas Comunes

- Molestias Digestivas: A menudo por consumo inadecuado de bebidas electrolíticas
- Hiponatremia: Ocurre en eventos prolongados con excesiva ingesta de líquidos y baja concentración de electrolitos

### Metabolismo Aeróbico

Es el principal sistema energético, utilizando grasas y glucógeno. Durante el ejercicio prolongado, ambos combustibles son necesarios, con los carbohidratos siendo esenciales para mantener el rendimiento

## Régimen alimentario

### Régimen Alimentario

Estrategias nutricionales que los atletas deben seguir para optimizar su rendimiento según sus objetivos de peso y condición física

### Pérdida de Peso

Se debe lograr a través de la reducción de grasa corporal, con un descenso gradual y ejercicio moderado

### Ganancia de Peso

Implica un aumento de la ingesta calórica, combinado con entrenamiento de fuerza para maximizar el crecimiento muscular

### Mejorar la Resistencia

Adecuada hidratación, consumo de carbohidratos y un plan de entrenamiento que asegure un rendimiento óptimo