

## **NUTRICIÓN EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE**

---

**NOMBRE.**

Blanca Yaneth Santis Morales

**DOCENTE.**

Daniela Rodríguez Martínez

**LICENCIATURA.**

Nutrición

**TRABAJO.**

Manual

**Comitán de Domínguez, Chiapas.**

# NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE



**MEDIDAS  
ANTROPOMETRICAS**

# ÍNDICE

<b>Gasto energético.....</b>	<b>03</b>
<b>Tipo de alimentación (antes, durante y después del entrenamiento).....</b>	<b>04</b>
<b>Recomendaciones nutricionales.....</b>	<b>05</b>
<b>Antropometría.....</b>	<b>06</b>
<b>Uso de suplementos.....</b>	<b>07</b>
<b>Desórdenes alimenticios en el deportista.....</b>	<b>08</b>

# GASTO ENERGETICO

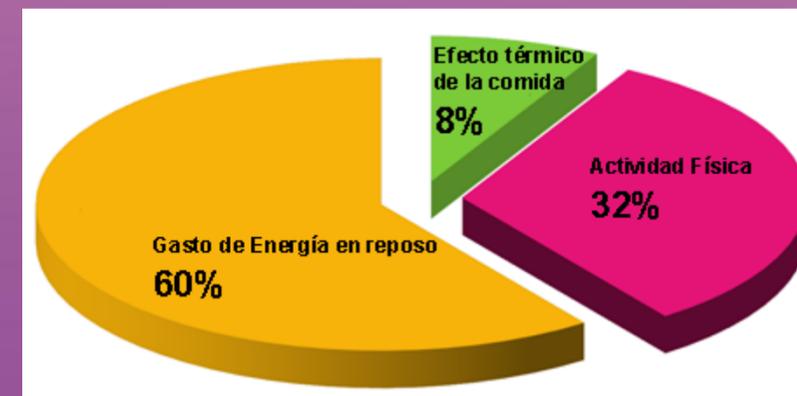
La ingesta energética adecuada para el deportista, es la que mantiene un peso corporal adecuado para el óptimo rendimiento y maximiza los efectos del entrenamiento el componente más importante de un entrenamiento y un rendimiento deportivos satisfactorios es una ingesta calórica adecuada que permita sostener el gasto energético y mantener la fuerza, la resistencia, la masa muscular y la salud global. Las necesidades de energía y nutrientes varían con el peso, la talla, la edad, el sexo y el índice metabólico la cobertura de las necesidades diarias de energía y la distribución adecuada de los macronutrientes pueden obligar a que las personas activas tengan que consumir barritas o bebidas energéticas o alimentos y tentempiés especiales además de los alimentos y comidas completas habituales.

## Componentes y factores del gasto energético en el deporte

### Factores

- Masa corporal - Cantidad de masa muscular Composición corporal - Cantidad ósea - Otros tejidos: corazón, cerebro e hígado Crecimiento Desarrollo muscular Tasa Metabólica Basal - Genética y hormonas (TMB) (60-70%) - Edad - Sexo Gasto total de - Peso energía diaria - Talla Ejercicio y Actividad Física - Tipo de ejercicio Voluntaria - Intensidad de ejercicio (AFV) - Duración del ejercicio Actividad Física - Genética Espontánea - Activación hormonal (AFE) (hormonas simpático-adrenales) Efecto Térmico - Cantidad de alimento y de los Alimentos macronutrientes (las proteínas tienen (ETA) (10-15%) hasta un 30% de ETA).

Debemos considerar que estos componentes varían de un individuo a otro, por lo que las necesidades energéticas son diferentes en cada modalidad deportiva y entre los individuos de una misma modalidad dependiendo del rol de juego, también hay que tener en cuenta el periodo de la temporada y el tipo de entrenamiento que se están realizando.



# TIPO DE ALIMENTACION

**ALIMENTACIÓN PRECOMPETITIVA.** 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. Deberá ser hipercalórica, a costa de hidratos de carbono complejos que tengan un bajo índice glucémico. Se deben evitar los azúcares simples en los 45 minutos anteriores a la competición, pues pueden provocar un aumento brusco en los niveles de glucosa sanguínea (hiperglucemia), ello provoca una liberación suplementaria de insulina para disminuir esta elevada concentración de glucosa que conlleva a una situación de hipoglucemia transitoria, la cual no favorece en absoluto la realización de una actividad física.

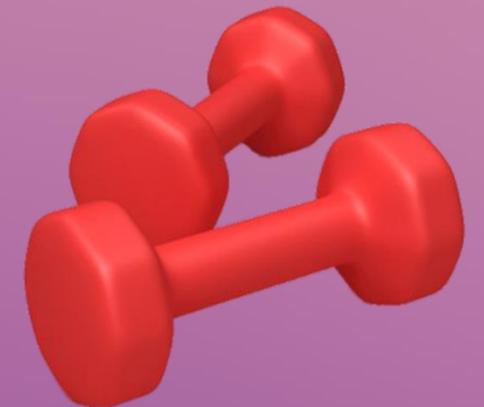
**ALIMENTACIÓN PERCOMPETITIVA.** Son los alimentos que se toman mientras dura la competición. Este tipo de dietas serán ricas en agua, sales minerales e hidratos de carbono con índice glucémico elevado, para reponer las pérdidas producidas durante el esfuerzo, y pobres en proteínas y grasas. Deben ser a la vez de fácil y rápida asimilación. Si el esfuerzo es prolongado es aconsejable la toma de alguna bebida de reposición mejor ligeramente hipotónica, que aporte el agua y las sales minerales idóneas. Se debe beber a pequeños sorbos durante y después de la competición, de esta forma reponemos el agua, las sales minerales y los depósitos de glucógeno, disminuidos o incluso agotados, y acortamos de esta manera el tiempo de recuperación.

**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, y neutralizar la acidosis metabólica favorecida por el ácido láctico formado como consecuencia del propio esfuerzo. Para ello, lo aconsejable es seguir bebiendo una bebida de reposición ligeramente hipotónica, que además de hidratar aporta energía y las sales minerales perdidas con la sudoración, y tomar una dieta rica en hidratos de carbono de elevado índice glucémico, junto con una pequeña cantidad de proteínas fácilmente digeribles, ya que ayudan a reponer mejor los depósitos de glucógeno. Esta dieta también debe ser baja en proteínas, debe contener muy poca grasa, pues, como sabemos, retrasan el vaciado gástrico y por ello enlentecen la digestión y la absorción de nutrientes. Es interesante para el deportista conocer que, una vez finalizado el ejercicio, la recuperación de los depósitos de glucógeno sigue el siguiente orden:

- Primero se recuperan los depósitos de glucógeno del músculo cardíaco, disminuidos por el aumento de su actividad durante el esfuerzo.
- Después el depósito de glucógeno hepático, imprescindible como se ha comentado en el mantenimiento de la glucemia. Recordemos la importancia de esta función para las células del sistema nervioso y los hematíes.
- Finalmente se recuperan los depósitos de glucógeno musculares. Como vemos, la prioridad para mantener las funciones vitales está perfectamente definida en nuestro organismo.

# RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

La nutrición es un factor relevante en el rendimiento deportivo. El objetivo de la nutrición deportiva es aportar la cantidad de energía apropiada, otorgar nutrientes para la mantención y reparación de los tejidos y, mantener y regular el metabolismo corporal. Entre los macronutrientes más relevantes para el deportista están los Hidratos de Carbono, cuyo aporte se ajusta de acuerdo al entrenamiento, semana previa a la competencia, día de la competencia y recuperación. Otro aspecto central, es asegurar una hidratación adecuada, para lo cual es fundamental implementar planes adaptados a los requerimientos individuales como parte del programa de entrenamiento. Finalmente, es importante considerar el uso de suplementos en los deportistas basados en la evidencia de la medicina actual, de manera de obtener beneficios a partir de ellos, evitar riesgo de salud y de dopaje. La nutrición deportiva es una rama especializada de la nutrición aplicada a las personas que practican deportes de diversa intensidad. El objetivo de la nutrición relacionada al deporte es cubrir todas las etapas relacionadas a éste, incluyendo el entrenamiento, la competencia, la recuperación y el descanso. Entre los factores que determinan el rendimiento deportivo, la nutrición es uno de los más relevantes, además de los factores genéticos del deportista, el tipo de entrenamiento y los factores culturales. La dieta de los deportistas se centra en tres objetivos principales: aportar la energía apropiada, otorgar nutrientes para la mantención y reparación de los tejidos especialmente del tejido muscular, y mantener y regular el metabolismo corporal.



# ANTROPOMETRIA

Los estudios antropométricos aplicados a la valoración fisiológica del deportista constituyen una referencia indispensable en el momento de plantearnos estrategias nutricionales o programas de entrenamiento individualizados que pretendan obtener cambios morfológicos para mejorar el rendimiento. La cineantropometría se convierte en un sistema de seguimiento y control del resultado de la dieta y del entrenamiento que facilita la observación de la distribución de los cambios de peso respecto de los compartimentos graso y muscular. Las técnicas antropométricas, administradas con el rigor que corresponde, constituyen un método repetitivo, discriminante y sensible para estimar los cambios en la composición corporal de los deportistas, que son ampliamente utilizadas en el ámbito de nutrición en el deporte. Estas técnicas requieren de un protocolo y de una formación técnica previa que permita al antropometrista superar constantemente un proceso de evaluación de su fiabilidad y controlar el error técnico de medida intraobservador o interobservador. La utilidad de llevar a cabo un protocolo de medición estandarizado, radica en la precisión, fiabilidad y reproductibilidad de las mediciones realizadas por el antropometrista. Existe una variabilidad en la medición y calidad de la medida, que conlleva a un error técnico de medida (ETM) del propio antropometrista, el cual debemos disminuir, calibrando el material antropométrico y teniendo una buena técnica de medición. Así, los cuatro puntos que hacen referencia a la calidad de la medida son: **1. Precisión.** Se refiere a la consistencia de la medida realizada por un mismo observador. Baja variabilidad de la medida corresponde a alta precisión. La precisión se calcula mediante el ETM o error intra-observador que se valorará en las unidades de la variable que se esté testando. **2. Confiabilidad.** Que es el coeficiente de correlación entre series sucesivas de medidas tomadas en el mismo sujeto. Se calcula con el Cociente de Correlación Intra clase (CCI). Es adimensional, sin unidades, cuanto más se aproxime a 1 mejor será la calidad de la medida. **3. Exactitud.** Indica el grado de coincidencia de la medida observada, con la "verdadera" o realizada por un experto o evaluador criterio (profesor antropometrista que no comete errores sistemáticos, Nivel 3 o Nivel 4). Se calcula mediante el ETM o error inter-observador. **4. Validez.** El grado en que una medición realmente mide una característica. Las recomendaciones y publicaciones del ISAK proporcionan unas herramientas básicas para la formación antropométrica (Cursos ISAK).

# USO DE SUPLEMENTOS

Los suplementos de proteínas, las barras con alta cantidad de proteínas y las preparaciones de aminoácidos son quizás los productos nutricionales deportivos de mayor venta. Una ingesta adecuada de proteínas es esencial para el crecimiento de los músculos y su regeneración, pero para ello raramente hace falta una dieta especial en proteínas, pues se pueden cubrir estas necesidades con comidas diarias normales. Los suplementos de proteínas y carbohidratos pueden ser importantes en un plan de recuperación después de los ejercicios, pero la mayoría de las proteínas que se encuentran en los alimentos generalmente tienen ventajas sobre los aminoácidos individuales. Algunos suplementos ofrecen la probabilidad de un aumento del rendimiento, estos incluyen la creatina, la cafeína, el bicarbonato y otros. Se han desarrollado numerosos alimentos deportivos a fin de suplir una fórmula específica de nutrientes y energía en una forma que sea fácil de consumir. Esto puede ser valioso, pues permite que los jugadores alcancen sus necesidades específicas de nutrición cuando las comidas diarias no son prácticas o no pueden ser ingeridas por otras cuestiones, especialmente antes, durante o después de una sesión de ejercicios. Algunos alimentos que son beneficiosos para los deportistas son:

- Bebidas deportivas (fuente de fluidos y carbohidratos durante los ejercicios)
- Geles deportivos (ingesta adicional de carbohidratos, especialmente durante los ejercicios)
- Alimentos líquidos (carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales consumidos antes del encuentro y después para la recuperación, o una dieta altamente energética)
- Barras de cereales (carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales, a menudo son una forma sólida de los alimentos líquidos).



# DESORDENES ALIMENTICIOS EN EL DEPORTISTA

Entre los trastornos de la conducta o el comportamiento alimentario más frecuentes en los deportistas están la anorexia, la bulimia, la bulimarexia (que combina manifestaciones anoréxicas con fenómenos bulímicos), la vigorexia (que se da más en hombres) y la ortorexia. El deporte extenuante y ciertos tipos de deportes también pueden llegar a provocar anorexia porque quitan el apetito. Por ejemplo, suceden en deportes como los alpinistas de grandes altitudes. Los deportistas constituyen la población con más riesgo para desarrollar estos trastornos debido al entorno que los rodea, que llega no solo a precipitar estos tipos de desórdenes.

