

# TEMA: Ensayo



- NOMBRE DE ALUMNA: FIRIDIANA DOMINGUEZ GODÍNEZ
- MATERIA: NUTRICIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
- CARRERA: NUTRICIÓN
- 7 CUATRIMESTRE
- CATEDRÁTICO: DANIELA RODRIGUEZ MARTINEZ

COMITÁN DE DOMINGUEZ CHIAPAS, A NOVIEMBRE DEL 2020

## **Introducción**

Este ensayo se trata sobre la antropometría en los deportistas y el tipo de alimentación que deben realizar antes, durante y después del entrenamiento. La antropometría, es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano con el fin de establecer diferencias entre individuos, sexo, edad, razas, nivel socioeconómico entre otros. Se refiere al estudio cuantitativo de las características físicas del hombre y sirve como una herramienta fundamental para poder determinar objetivamente los cambios de composición corporal.

Cabe mencionar que es importante realizar las mediciones antropométricas en los deportistas ya que nos ayuda a saber el progreso de una persona ante diferentes métodos o programas de entrenamiento, descripción del proceso de crecimiento, musculo-esquelético, adiposo, homeostático y posibles intervenciones dietético-nutricionales a tener en cuenta.

Un buen entrenamiento físico y una adecuada alimentación, mejoran el rendimiento deportivo de un individuo. Una dieta balanceada brinda al cuerpo los nutrientes para su funcionamiento y el entrenamiento bien realizado, capacita al organismo para la utilización adecuada de sus reservas de combustible.

La alimentación de una deportista debe ser rica en carbohidratos, baja en grasas y moderada en proteínas. Los carbohidratos son la principal fuente de energía que requiere el ejercicio, y las proteínas ayudan en el crecimiento muscular y la reparación. Lo cual después de hacer ejercicio, pues, es necesario sustituir los hidratos de carbono que se han perdido y asegurar la recuperación muscular adecuada mediante la inclusión de proteínas.

## **Desarrollo**

De acuerdo al tema de antropometría aplicada en el deportista se trata sobre que la antropometría consiste en una serie de mediciones técnicas sistematizadas que expresa, cuantitativamente, las dimensiones del cuerpo humano. Esta técnica tiene una larga tradición de uso en la Educación Física y en las Ciencias Deportivas, y ha encontrado un incremento en su uso en las Ciencias Biomédicas. Es por ello que se ha convertido en una ciencia multidisciplinar e integradora, que tiene aplicación en distintos ámbitos y utilizada por diversos científicos, como anatomistas, físicos, matemáticos, médicos, nutricionistas, biomecánicos, ergonomistas, fisiólogos, pediatras.

Es importante saber que los campos de investigación de la antropometría deportiva pueden resumirse en, caracterización somática de los atletas por deportes, tratando de establecer la influencia entre mutuamente entre la composición corporal y el rendimiento deportivo, fundamentación de ajustes en reglamentos deportivos y estudia la influencia de los planes y programas de educación física.

Lo cual consiste en el estudio de las dimensiones morfológicas del hombre (forma, tamaño, proporción y composición corporal) mediante mediciones como el peso, talla, pliegues cutáneos, perímetros y diámetros óseos. Esto contribuye a la comprensión del crecimiento, ejercicio, rendimiento y nutrición del individuo en estudio. La composición corporal desempeña un papel vital en el rendimiento deportivo. Generalmente es deseable un bajo porcentaje graso para optimizar una performance en deportes que requieran velocidad y carrera ya que cuando sobrepasa los valores adecuados contribuye al peso corporal que durante la competencia hay que movilizar siendo por tanto un impedimento. La mayor masa muscular aumenta la performance tanto en actividades de fuerza como de resistencia. El grado alcanzado de desarrollo muscular dentro de la población deportiva es el mejor determinante del rendimiento físico. La antropometría nos permite evaluar al deportista a lo largo del tiempo y observar las modificaciones provocadas por la nutrición y el entrenamiento. También se lo puede comparar con un ideal obtenido a partir de datos de deportistas de elite buscando en lo posible un biotipo similar a través de las intervenciones.

Los puntos de mayor utilización en las mediciones antropométricas deportivas son:

- ✚ Vertex: es el punto más alto de la línea media sagital del cráneo, con la cabeza orientada en el plano Frankfort, que es el plano horizontal proyectado a través del borde orbital inferior y el borde superior del orificio auditivo (plano órbito-auricular, POA).
- ✚ Acromio: es el punto más lateral y superior de la apófisis o proceso acromial de la escápula.
- ✚ Mesobraquial: es el punto medio entre el acromio y el olécranon.
- ✚ Telio: es el punto medio de la tetilla, utilizable solo en hombres y niños.
- ✚ Onfalio: en el centro del ombligo x Cresta ilíaca: borde superior del hueso ilíaco, contorneado en forma de S itálica.

Es importante realizar las variables antropométricas:

Longitudes: Estatura, Altura acromial, Longitud del miembro inferior (A), Altura del trocánter, Altura de la rodilla, Talla sentado, Envergadura, Longitud del brazo, Longitud del antebrazo, Longitud total del miembro superior, Longitud de la mano y Longitud del pie.

Diámetros: Diámetro biacromial, Diámetro bilileocrestai, Diámetro bitrocantéreo, Diámetro torácico transverso, Diámetro torácico anteroposterior, Diámetro biepicondilar del húmero, Diámetro biestiloideo, Anchura de la mano, Diámetro bicondilar del fémur, Diámetro bimaleolar y Anchura del pie.

Perímetros: Perímetro torácico, Perímetro del abdomen, Perímetro del brazo, extendido y relajado, Perímetro del brazo, flexionado y contraído, Perímetro del antebrazo, Perímetro del muslo y Perímetro de la pierna

Pliegues de grasa subcutánea: Pliegue del bíceps, Pliegue del tríceps, Pliegue subescapular, Pliegue suprailíaco o supraespinal, Pliegue abdominal, Pliegue del muslo anterior., Pliegue medial de la pierna o de la pantorrilla (L).

El tema de tipo de alimentación que se realiza antes, durante y después de una competencia se trata sobre, la alimentación en el deportista presenta algunas variaciones que la normal en función del tipo de actividad y de la competencia, tomando en cuenta, además, las necesidades de cada deporte en concreto.

El deportista en general necesita un mayor aporte de energía mediante los alimentos, para poder suplir los importantes gastos energéticos que se requieren durante la competencia, ya que

la actividad deportiva supone un incremento de las necesidades calóricas, al mismo tiempo que necesita un aumento del aporte de agua para reponer las pérdidas de la misma por el sudor. Por otro lado, la actividad física produce riesgos potenciales como son el acumulo de radicales libres, que pueden verse compensados con la nutrición, mediante la ingesta de alimentos ricos en antioxidantes (frutas y verduras) o mediante la ingesta de suplementos alimentarios.

Los deportistas necesitan una mayor ingesta calórica antes de participar en una competencia para lograr un rendimiento deportivo adecuado y lograr su objetivo. Al menos un 60% de las calorías totales deben proceder de los carbohidratos y las calorías restantes deben obtenerse de las proteínas y la grasa. Una dieta adecuada es determinante en los resultados de cualquier competencia. Los carbohidratos brindan energía al organismo, sobre todo en la práctica deportiva, aportando glucosa al músculo esquelético y al hígado para la síntesis de glucógeno. La proteína incrementa la masa muscular que es donde se deposita nuestra energía. Y las grasas saludables también son una gran fuente de energía que el cuerpo usa en tiempos de necesidad.

En los días previos a la competición. Durante el período de entrenamiento, el objetivo es lograr una sobrecarga de hidratos de carbono, aunque se mantenga una ingesta importante de proteínas. Debe prestarse especial atención a los hidratos de carbono complejos, como los que aportan arroz, pasta, cereales integrales, legumbres o pan integral, entre otros. La finalidad es llenar los depósitos de glucógeno, que proporcionará la resistencia en el momento competitivo.

**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. 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, totalmente negativa para la práctica deportiva ya que

durante los esfuerzos físicos intensos y/o prolongados se produce acidosis, no solamente por la formación de ácido láctico, sino también por el aumento de sustancias nitrogenadas, fundamentalmente de amonio.

**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. 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. Es importante, ya sea en competición o entrenamientos, beber con frecuencia y a pequeños sorbos, sin esperar a tener sed, ya que la sed es un síntoma inicial de deshidratación. Se bebe para no tener sed, no para aplacar la sed, en caso de competiciones de larga duración más de 80-90 minutos, además de los productos anteriormente citados, será necesario aportar alimentos de elevado contenido calórico y de fácil digestibilidad.

**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. 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.

## Conclusión

De acuerdo a estos temas se me hicieron de gran importancia, ya que no solo es importante saber la alimentación de los deportistas, lo cual también es importante saber sobre las mediciones antropométricas que se deben realizar a los deportistas, como ya mencionado anteriormente las más básicas son peso, talla, pliegues cutáneos etc, pero sin embargo para ser mediciones en los deportistas requiere que se evalúen más mediciones ya que de eso se basan como va funcionando sus entrenamientos de ejercicio, y de igual manera de acuerdo a eso se incluye su alimentación.

Otro tema que es importante saber es sobre los tipos de alimentación que realizan los deportistas que hacen antes, durante y después de su entrenamiento o cuando tienen una competencia, lo cual antes de la competencia debe prestarse especial atención a los hidratos de carbono complejos, como los que aportan arroz, pasta, cereales integrales, legumbres o pan integral, entre otros. Con la finalidad es llenar los depósitos de glucógeno, que proporcionará la resistencia en el momento competitivo. Durante la competición es conviene comer unas tres o cuatro horas antes de la competición, y la principal recomendación es que esa comida sea ligera pero equilibrada. Para ello, es necesario incorporar un 30% de proteínas de buena calidad, como las que encontramos en el pavo, de fácil digestión y con pocas grasas.

**Bibliografía:** José Miguel Martínez Sanz. (2012). Protocolo de medición antropométrica en el deportista y ecuaciones de estimaciones de la masa corporal. 13 de noviembre del 2020, de Programa de Tecnificación de Triatlón. Universidad de Alicante Sitio web: <https://www.efdeportes.com/efd174/protocolo-de-medicion-antropometrica-en-el-deportista.htm>

desconocido. (desconocido). La dieta del deportista: qué comer antes, durante y después de una competición. 13 de noviembre del 2020, de desconocido Sitio web: [https://as.com/deporteyvida/2019/10/16/portada/1571224332\\_290325.html](https://as.com/deporteyvida/2019/10/16/portada/1571224332_290325.html)

UNIVERSIDAD DEL SURESTE. (2020). Nutrición en la actividad física y el deporte. Comitán de Domínguez Chiapas: UDS.