

**Nombre de alumno: Diana Isabel  
García Guillén.**

**Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Méndez Guillén.**

**Nombre del trabajo: Ensayo.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Nutrición en la actividad  
física y el deporte.**

**Grado: 7°**

**Grupo: A**

## LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

Desde el inicio de los tiempos el deporte y la nutrición han estado presente en la vida del ser humano, pues se remonta al tiempo de Hipócrates, cuando se relacionaba a la nutrición y la salud.

Una práctica deportiva se caracteriza por tener altas demandas de energía y nutrientes, por ello la importancia de que un deportista lleve un plan nutricional que cumpla con las demandas y le permita tener un alto rendimiento. Muchas veces se puede llegar a confundir la actividad con el ejercicio, sin embargo, estas son diferentes; se entiende por **actividad física** a cualquier movimiento corporal producidos por el músculo esquelético y que además implica un gasto de energía; por el contrario, **el ejercicio** es una variedad de actividad física, que se caracteriza por estar planificado, estructurado, repetitivo, y buscando alcanzar los objetivos planteados. El mundo del deporte es muy extenso y mientras más nos adentramos en él, mucho más complejo es; por lo tanto, hay que mantenerse informado y evitar creer los diversos mitos que pueden llegar a existir, por ejemplo: que consumir menos de 3 comidas o más de 6 al día puede ser perjudicial para la salud, que no deben consumirse carbohidratos por la noche e incluso que consumir licuados de proteínas podría llegar a ser perjudicial, entre muchos otros. Uno de los aspectos más importantes dentro del deporte es la **hidratación en el deportista**, pues la hidratación es crucial para los deportistas, ya que impacta directamente en su rendimiento y salud. Durante la actividad física, el cuerpo pierde agua y electrolitos a través del sudor, y la deshidratación puede afectar la fuerza, resistencia y coordinación, comprometiendo el desempeño. El agua se obtiene a través de la ingesta, pero también se sintetiza mediante reacciones químicas que tienen lugar en el organismo. La pérdida de agua puede darse por la actividad física y factores externos como lo es la temperatura, ya que nuestro cuerpo para poder mantener una homeostasis tiende a eliminar agua a través del sudor; dichas pérdidas de agua y electrolitos en el deportista pueden llegar a comprometer su salud, por lo tanto, es importante asegurar la hidratación durante y después del entrenamiento. Con esta finalidad existen tres tipos de bebidas: **Las hipotónicas**: su absorción es mucho más rápida gracias al bajo contenido de sales y minerales en comparación al torrente sanguíneo, por lo que su uso es eficaz durante el entreno o competencia. Por otro lado, **las bebidas isotónicas** son aquellas

que mantienen una concentración igual en carbohidratos y sales minerales a la de la sangre, Finalmente las bebidas **hipertónicas** contienen una concentración elevada de carbohidratos y sales minerales, su absorción es más tardada, sin embargo, son las mejores para después de una competencia o entrenamiento intenso, para poder tener una reposición de los electrolitos perdidos.

El metabolismo es un conjunto de reacciones bioquímicas acopladas que tienen lugar en la célula. Gracias al metabolismo celular el organismo de un individuo obtiene los elementos necesarios para poder subsistir y llevar a cabo todas las funciones indispensables para la vida. De manera general podríamos decir que el metabolismo se clasifica en dos; por un lado, el catabolismo que es un proceso de degradación con ganancia de energía, es decir convierte una molécula compleja a una más sencilla; y por otro lado el anabolismo, que es un proceso de construcción con inversión de energía, es decir convierte una molécula simple a una compleja. El metabolismo se compone de distintas rutas metabólicas, cada una de ellas tendrá como resultado productos diferentes que son necesarios para la célula, sin embargo, todas se conectarán en la molécula central del metabolismo: Acetil coenzima A.

Para el metabolismo de los carbohidratos, podemos encontrar las siguientes rutas: La **glucólisis**, la cual es considerada la vía más rápida, en la cual una molécula de glucosa se descompone en dos moléculas de tres carbonos, conocidas como piruvato. El destino del piruvato varía según el tipo de organismo: en organismos anaerobios, se convierte en productos como **etanol o ácido láctico**, en condiciones aerobias, a través de su oxidación y conversión a acetil coenzima A, ingresaría al **ciclo de Krebs** y posteriormente **a la cadena de transporte de electrones**. Por otro lado, la **gluconeogénesis** es el proceso de formación de glucosa a partir de precursores que no son carbohidratos, como lactato, piruvato y glicerol, y se lleva a cabo principalmente en el hígado. Por su parte la **glucogénesis**, por su parte, es la síntesis de glucógeno que ocurre tras las comidas, cuando los niveles de glucosa en sangre aumentan. Este proceso permite almacenar glucosa para su uso futuro. Finalmente, la **glucógenolisis** es la degradación del glucógeno a glucosa, gracias a la formación de la glucosa 1-fosfato. En el caso de los ácidos grasos pueden incorporarse a la beta oxidación o a la síntesis de novo (ruta del colesterol), donde algo que es importante es mencionar, es que estas rutas producen casi el doble de energía que el glucólisis. En el caso del **metabolismo**

**del nitrógeno** es necesario mencionar que el nitrógeno es un elemento esencial presente en proteínas, ácidos nucleicos y otras biomoléculas, pero su forma biológicamente útil es escasa. Entre los metabolitos nitrogenados destacan los aminoácidos, que los animales no pueden sintetizar completamente, produciendo solo los no esenciales. Los aminoácidos esenciales deben ser obtenidos a través de la dieta para asegurar un equilibrio nitrogenado y un crecimiento adecuado. Tras la digestión, los aminoácidos libres se transportan a la sangre, aunque muchas dietas no proporcionan las proporciones necesarias. **Finalmente, el recambio proteico y el catabolismo de aminoácidos** son procesos interrelacionados que aseguran la adaptación y el funcionamiento eficiente del metabolismo celular. Estos mecanismos permiten a los organismos responder a cambios en sus necesidades energéticas y de nutrientes, manteniendo así la homeostasis.

En conclusión, la relación entre deporte y nutrición es fundamental para el rendimiento y la salud de los deportistas, como nutriólogos tomamos un papel importante al implementar planes alimenticios que satisfagan las altas demandas energéticas de los atletas, asegurando que obtengan todos los nutrientes necesarios, incluidos los aminoácidos esenciales y la hidratación adecuada, además es esencial que comprendamos el metabolismo de los nutrientes, incluyendo la glucólisis, gluconeogénesis y el metabolismo de los aminoácidos, para poder asesorar adecuadamente a los deportistas.

#### BIBLIOGRAFÍA:

**Universidad del Sureste. (2024). Antología Nutrición en la actividad física y el deporte. Universidad del Sureste.**