

UDS

LICENCIATURA EN NUTRICION

**NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL
DEPORTE**

**ENSAYO UNIDAD I
HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA
DEPORTIVA**

**PROFA. LIC EN NUTRICION DANIELA
MONSERRATH MENDEZ GUILLEN**

**ALUMNA. LIC EN NUTRICION MARIA JOSE RUIZ
MEZA**

23 DE SEPTIEMBRE 2023

En el siguiente apartado veremos temas de gran importancia como lo es bebidas isotónicas, hipertónicas, hipotónicas, un poco de bioquímica del deporte, ya que son temas de gran importancia para un conocimiento previo a esta disciplina.

La nutrición y la salud son conceptos que están relacionados, los antiguos filósofos lo conceptualizaban basándose en reacciones químicas que ocurren.

La práctica deportiva implica mayores demandas de energía y nutrientes, por ello el deportista debe consumir más cantidad de nutrientes. El rendimiento atlético implica una combinación de una base genética favorable, la voluntad y un entrenamiento adecuado.

Actividad física

Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Ejercicio

Es una variedad de actividad física planificada, es caracterizada por ser planificado, estructurado, repetitivo es realizado con el objetivo de mejorar la salud, mantenerse y aptitud física.

HIDRATACION DEL DEPORTISTA

Depende de la edad y el tipo de ejercicio por ejemplo:

- Adulto $> 60\%$
- Recién nacido 75%
- Obesidad $< 45\%$

La mayor porción del ingreso de agua se realiza mediante su propia ingesta como tal o bien por la que contiene los alimentos, aunque también nuestro cuerpo sintetiza mediante reacciones químicas alrededor de 150 a 200ml diarios

La pérdida de agua

Depende de la temperatura exterior como de la actividad física, las pérdidas de agua se dan por medio de desechos, sudor y respiración.

La hidratación y su importancia

La obtención y consumo de energía química es necesaria entre más intensidad de esfuerzo más demanda de energía la evaporación del sudor puede verse alterada en condiciones climáticas.

El organismo humano es homeotermo es decir mantiene la temperatura constante por lo que el exceso de calor producido debe ser eliminado

Con el sudor eliminamos sales minerales en especial sodio entre más intensidad en el ejercicio hay pérdida de magnesio, potasio y zinc.

Para mantener el equilibrio osmótico en condiciones basales se debe ingerir alrededor de 800 ml de agua. Para que la función renal (homeostasis) actúe con total normalidad y sea capaz de desechar toxinas es de 1500 ml.

BEBEIDAD HIPOTONICAS

Las bebidas hipotónicas tienen como característica

- Menor cantidad de carbohidratos
- Contiene menos 5% de CH y sales en comparación con la sangre
- Su absorción es rápida
- Liberan electrolitos y se absorben rápido

Beneficios

- Menor molestias gastrointestinales o hinchazón y ayuda a prevenir calambres
- Se centran en la rehidratación
- Se puede completar con geles o barritas

Se deberán tomar antes del entrenamiento o una competencia

Bebidas isotónicas

Contienen una concentración de electrolitos, agua y carbohidratos similares. Este tipo de bebidas restablece la pérdida de sales producidos por el sudor y mantiene la hidratación

- Son la opción más escogida por los deportistas durante la competencia
- Provocan calambres, hinchazón de estómago y náuseas

Bebidas hipertónicas

Son bebidas que poseen una concentración de sal e hidratos superior a la que encontramos en nuestra sangre

Se trata de la solución con más concentración superior al 8 %

Beneficios

Al contener muchos electrolitos que las células consiguen reponer los minerales perdidos durante la competición.

BIOQUIMICA DEL DEPORTE

Los carbohidratos son una fuente de energía importante que impulsa a una serie de reacciones.

GLUCOLISIS

En la glucolisis cada molécula de glucosa se divide y se transforma en dos unidades de tres carbonos, es un proceso catabólico para obtener energía. La glucolisis está regulada por 3 enzimas el piruvato, PFKI, hexoquinasa.

GLUCONEOGENESIS

Formación de moléculas nuevas de glucosa a partir de precursores que no son carbohidratos, ocurre principalmente en el hígado. Sus precursores son el lactato, glicerol, piruvato, cetoácidos

El cerebro y los eritrocitos dependen exclusivamente de la glucosa como fuente de energía.

GLUCOGENESIS

Es la síntesis de glucógeno sucede cuando hay disponibilidad de glucosa, se produce a nivel hepático y muscular

GLUCOGENOLISIS

La degradación del glucógeno requiere de una serie de reacciones, es una vía catabólica, produce energía.

Metabolismo de lípidos

Desempeñan funciones que los lípidos en los seres vivos por estructura hidrofóbica, son causales de la integridad de cada célula y los comportamientos intracelulares

Los ácidos grasos y triglicéridos son una fuente importante y eficaz de energía

Colesterol

Se utiliza en todo el cuerpo procede de dos fuentes, alimentación y la síntesis del *Novo* que el *Novo* es la ruta metabólica del colesterol.

Metabolismo de nitrógeno

Se encuentra en aminoácidos, las bases nitrogenadas, las porfirinas y numerosos lípidos

Bases nitrogenadas

- Aminoácidos
- Porphirinas
- Lípidos

Catabolismo de aminoácidos en general comienza en la eliminación del grupo amino

Los grupos aminos pueden luego eliminarse en la síntesis de la urea.