

Nombre de alumno: Elisa Fernanda Navarro Arizmendi

Nombre del profesor: Daniela Méndez

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Materia: Nutrición en la actividad física y en el deporte

Grado: 7

Grupo: LNU

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de Septiembre de 2022.

HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA DEPORTIVA

La evolución deportiva y cambios en los patrones alimentarios

El cuerpo humano está diseñado para moverse regularmente

La práctica deportiva implica unas mayores demandas de energía y nutrientes

La alimentación puede y debe adecuarse al nivel de ejercicio practicado

La salud y el rendimiento están condicionados en parte por la genética, la adecuada alimentación y actividad física, desempeñan un papel primordial para conseguirlos

Conceptos y terminología del deporte

Se considera **actividad física** cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

El organismo humano está diseñado para la práctica de **ejercicio físico**, con el fin de obtener el máximo beneficio para la salud con los menores riesgos.

Mitos de la nutrición del deporte.

Mito 1: Fraccionar la comida diaria en varias ingestas acelera el metabolismo . Una misma cantidad y tipo de comida, repartida en pocas o varias veces, ha ejercido un efecto similar sobre el gasto calórico total.

Mito 2: Por la noche no se deben tomar hidratos de carbono para evitar engordar. En realidad, los estudios realizados hasta la fecha, indican que ingerir la mayor cantidad de comida en las últimas horas del día, previene la pérdida de masa magra, mayor pérdida de peso y grasa que ingerir la mayor parte de los carbohidratos durante el día.

Mito 3: Ingerir proteínas, sobre todo en forma de batidos, puede afectar negativamente al hígado y al riñón. Se ha visto que dietas ricas en proteínas poseen un efecto beneficioso sobre la presión arterial (un factor determinante para una buena salud renal).

Hidratación en el deportista

Aunque no se considere al agua como un nutriente, es indispensable para la vida y forma parte de todos los seres vivos.

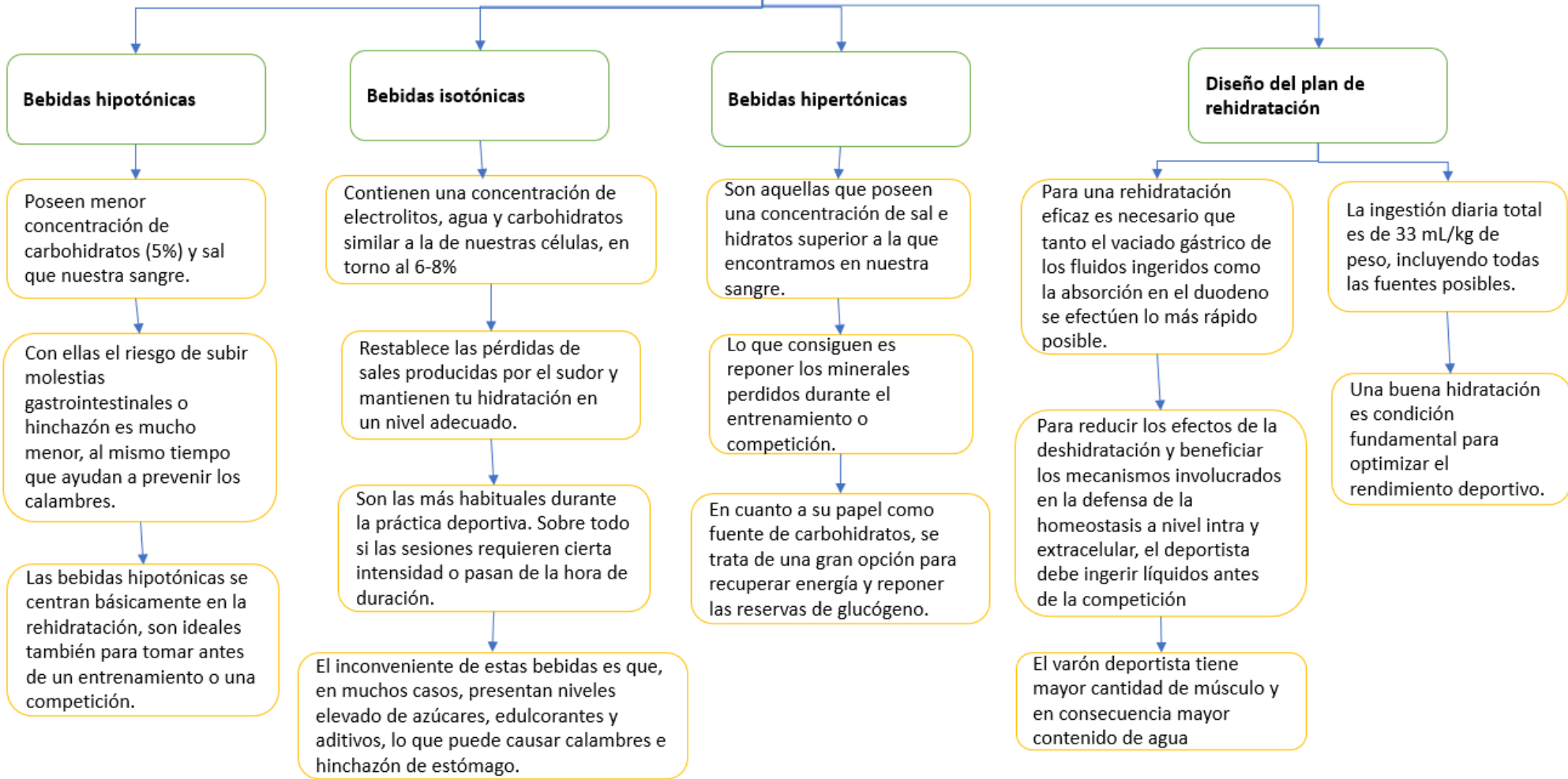
Dependiendo de la edad y la AF, alrededor del 60% del peso corporal total se debe al agua contenida en nuestro organismo.

En un recién nacido esta proporción se puede elevar hasta el 75% y en un individuo obeso, baja hasta el 45%. Conforme envejecemos, vamos perdiendo agua.

La piel es una barrera que evita la deshidratación

Para que la función renal actúe con total normalidad y sea capaz de eliminar todas las sustancias tóxicas sin ninguna sobrecarga, se debe beber un mínimo de 1.500 ml diarios

HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA DEPORTIVA



Bebidas hipotónicas

Poseen menor concentración de carbohidratos (5%) y sal que nuestra sangre.

Con ellas el riesgo de subir molestias gastrointestinales o hinchazón es mucho menor, al mismo tiempo que ayudan a prevenir los calambres.

Las bebidas hipotónicas se centran básicamente en la rehidratación, son ideales también para tomar antes de un entrenamiento o una competición.

Bebidas isotónicas

Contienen una concentración de electrolitos, agua y carbohidratos similar a la de nuestras células, en torno al 6-8%

Restablece las pérdidas de sales producidas por el sudor y mantienen tu hidratación en un nivel adecuado.

Son las más habituales durante la práctica deportiva. Sobre todo si las sesiones requieren cierta intensidad o pasan de la hora de duración.

El inconveniente de estas bebidas es que, en muchos casos, presentan niveles elevado de azúcares, edulcorantes y aditivos, lo que puede causar calambres e hinchazón de estómago.

Bebidas hipertónicas

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

Lo que consiguen es reponer los minerales perdidos durante el entrenamiento o competición.

En cuanto a su papel como fuente de carbohidratos, se trata de una gran opción para recuperar energía y reponer las reservas de glucógeno.

Diseño del plan de rehidratación

Para una rehidratación eficaz es necesario que tanto el vaciado gástrico de los fluidos ingeridos como la absorción en el duodeno se efectúen lo más rápido posible.

Para reducir los efectos de la deshidratación y beneficiar los mecanismos involucrados en la defensa de la homeostasis a nivel intra y extracelular, el deportista debe ingerir líquidos antes de la competición

El varón deportista tiene mayor cantidad de músculo y en consecuencia mayor contenido de agua

La ingestión diaria total es de 33 mL/kg de peso, incluyendo todas las fuentes posibles.

Una buena hidratación es condición fundamental para optimizar el rendimiento deportivo.

HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA DEPORTIVA

Metabolismo de carbohidratos

Los carbohidratos son una fuente importante de la energía

Durante la glucólisis, se captura una cantidad pequeña de energía al convertir una molécula de glucosa en dos moléculas de piruvato.

El glucógeno, una forma de almacenamiento de glucosa en los vertebrados, se sintetiza por glucogénesis cuando la concentración de glucosa es alta y se degrada por glucogenólisis cuando el aporte de glucosa es insuficiente

GLUCÓLISIS

Cada molécula de glucosa se divide y transforma en dos unidades de tres carbonos

La pequeña cantidad de energía que se captura durante las reacciones glucolíticas se almacena de forma temporal en dos moléculas de ATP y una de NADH por cada triosa.

La glucólisis está controlada en primer lugar por la regulación alostérica de tres enzimas: la hexocinasa, la PFK-1 y la cinasa de piruvato. La glucólisis también está regulada por las hormonas peptídicas glucagón e insulina.

GLUCONEOGÉNESIS

La formación de moléculas nuevas de glucosa a partir de precursores que no son carbohidratos, ocurre principalmente en el hígado

Estos precursores son el lactato, el piruvato, el glicerol y determinados cetoácidos alfa

Cuando se agota el glucógeno hepático, la vía de la gluconeogénesis proporciona al organismo la cantidad de glucosa adecuada.

GLUCOGÉNESIS

La síntesis de glucógeno ocurre después de una comida, cuando la concentración sanguínea de glucosa se eleva.

GLUCOGENÓLISIS

La degradación del glucógeno requiere una serie de reacciones. La glucosa-1- fosfato, principal producto de la glucogenólisis, es desviada a la glucólisis en las células musculares con el propósito de generar energía para la contracción muscular.

HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA DEPORTIVA

Metabolismo de lípidos

ÁCIDOS GRASOS Y TRIACILGLICEROLES

Los ácidos grasos son una fuente de energía importante y eficaz para muchas células.

Las moléculas de triacilglicerolos se digieren dentro de la luz del intestino delgado

Tras mezclarse con las sales biliares, las moléculas anfipáticas con propiedades detergentes que se producen en el hígado y que se almacenan temporalmente en la vesícula biliar, las moléculas de triacilglicerolos se digieren por la lipasa pancreática para formar ácidos grasos y monoacilglicerolos.

FOSFOLÍPIDOS

La composición de ácidos grasos de los fosfolípidos cambia un poco tras su síntesis. Se cree que éste proceso le permite a una célula ajustar la fluidez de sus membranas.

COLESTEROL

El colesterol que se utiliza en todo el cuerpo procede de dos fuentes: de la alimentación y de la síntesis de novo.

Cuando la alimentación aporta suficiente colesterol se inhibe su síntesis.

Síntesis del colesterol: aunque todos los tejidos pueden sintetizar colesterol, la mayoría se sintetiza en el hígado.

Metabolismo de nitrógeno

El nitrógeno es un elemento esencial que se encuentra en las proteínas, en los ácidos nucleicos y en una miríada de biomoléculas más.

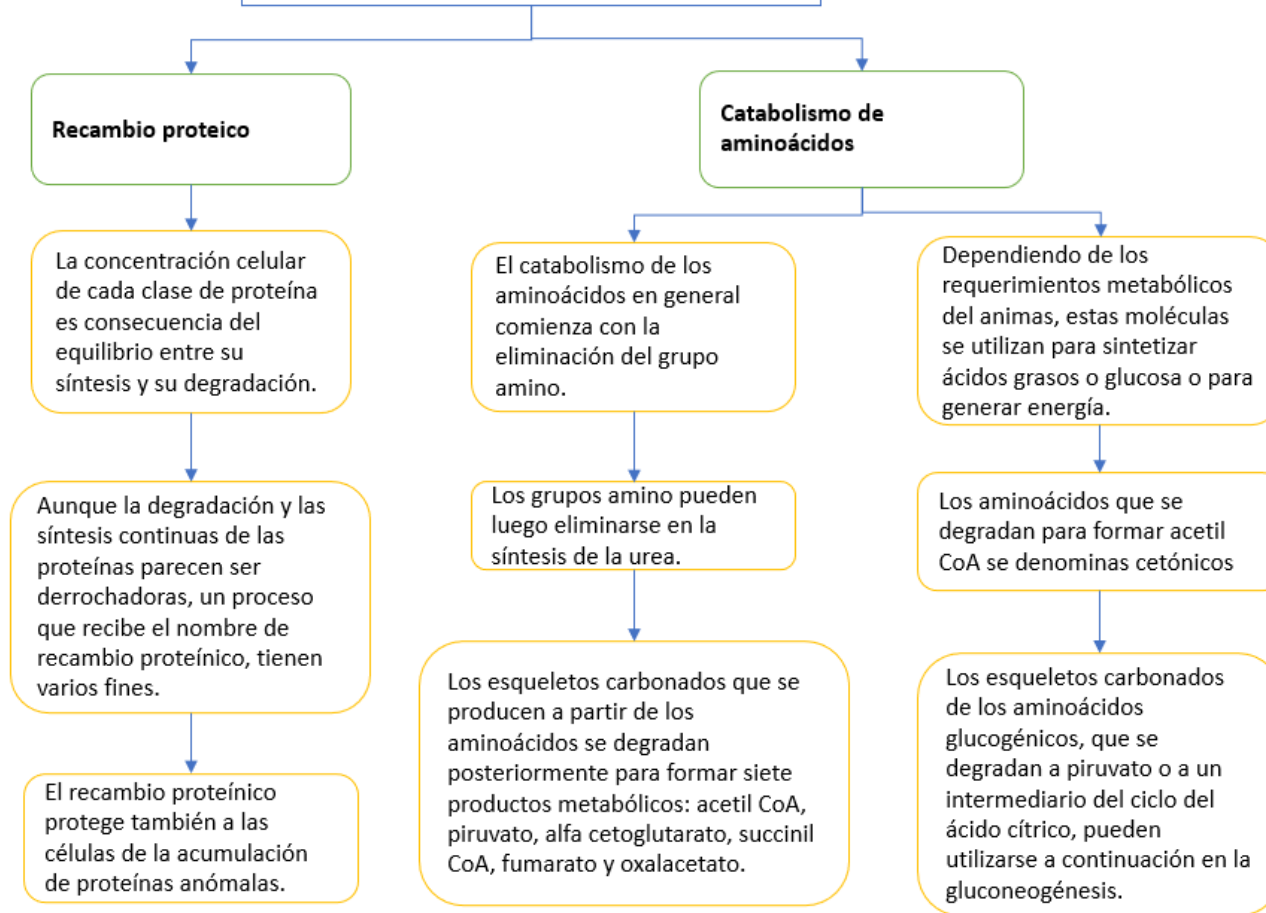
Los aminoácidos que han de proporcionarse en los alimentos para garantizar un equilibrio nitrogenado y un crecimiento adecuado se denominan aminoácidos esenciales.

Biosíntesis de Aminoácidos

Los seres vivos se diferencian en cuanto a su capacidad de sintetizar los aminoácidos que se requieren para la síntesis de proteínas.

Una buena hidratación es condición fundamental para optimizar el rendimiento deportivo.

HISTORIA DEL DEPORTE Y BIOQUIMICA DEPORTIVA



Bibliografía: Antología UDS NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/0b83b4cad7a8f665a1eca5cabce526c0-LC-LNU701%20NUTRICION%20EN%20LA%20ACTIVIDAD%20FISICA%20Y%20EL%20DEPORTE.pdf>