



Licenciatura En Enfermería.

3° cuatrimestre

NUTRICIÓN CLÍNICA

CUADRO SINÓPTICO MACRO-MICRO NUTRIMENTOS

E.L.E.: Allyn Gabriela Farfan Córdova.

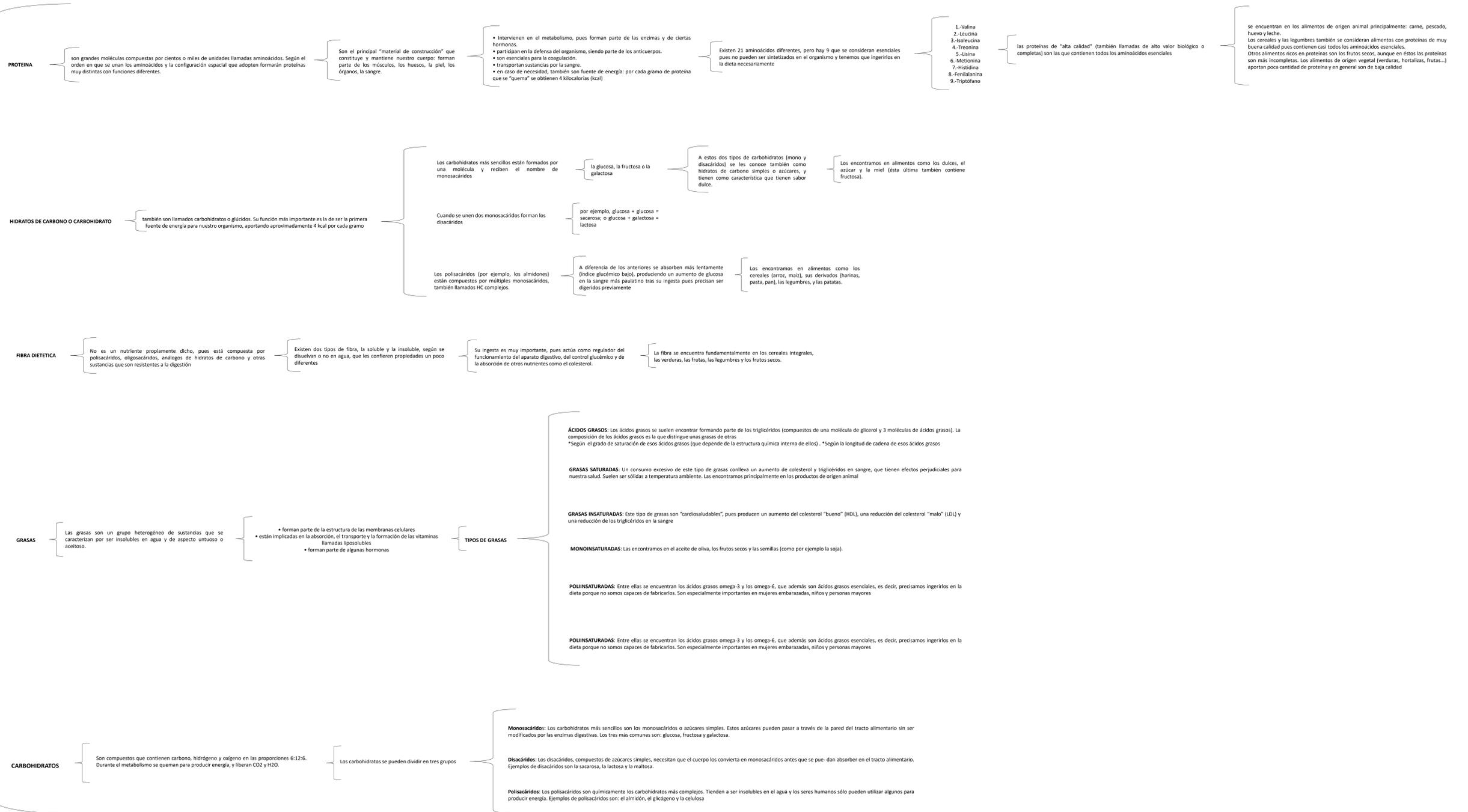
Catedrático: Nefi Alejandro Sánchez Gordillo

Tapachula, Chiapas de Córdova y Ordoñez.

10/05/20

MACRONUTRIENTES (NUTRIENTES PROVEEDORES DE ENERGÍA)

son aquellos que necesitamos en grandes cantidades; comprenden las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. Generalmente, en esta categoría se incluyen el agua, los carbohidratos, las grasas y las proteínas



MICRONUTRIENTES

A diferencia de los macronutrientes, el organismo los requiere en cantidades muy pequeñas. Estos son extremadamente importantes para la actividad normal del cuerpo y su función principal es la de facilitar muchas reacciones químicas que ocurren en el cuerpo

VITAMINAS

son sustancias orgánicas de composición variable. Las necesitamos en pequeñas cantidades, pero son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo. Su principal función es la reguladora

Existen dos tipos de vitaminas

Vitaminas liposolubles: son las vitaminas A, D, E y K. Se llaman así porque son solubles en lípidos y necesitan de ellos para ser absorbidas. Se encuentran especialmente en alimentos grasos.

Vitaminas hidrosolubles: son las vitaminas del grupo B (B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12) y la vitamina C. Se llaman así porque son solubles en agua.

MINERALES

Son sustancias inorgánicas. Algunos se encuentran disueltos en nuestro organismo y otros, como el calcio, forman parte de estructuras sólidas como los huesos o los dientes. Sus funciones son muy variadas, actuando como reguladores de muchos procesos del metabolismo y de las funciones de diversos tejidos

Los principales minerales en el cuerpo humano son: calcio, fósforo, potasio, sodio, cloro, azufre, magnesio, manganeso, hierro, yodo, flúor, zinc, cobalto y selenio

Los micro-minerales presentes en el organismo son el calcio, potasio, hierro, sodio y magnesio

Entre los micro-minerales se encuentran el cobre, zinc, cobalto, cromo y fluoruro.

A: Implicada en...

- \*Mecanismos de la visión
- \*Desarrollo y salud de la piel, huesos y dientes
- \*Desarrollo del embrión
- \*Reproducción
- \*Transcripción genética
- \*Metabolismo del colesterol
- \*Respuesta inmunitaria

Fuentes principales: Hígado, aceites de pescado, lácteos, yema de huevo, sardinas, atún En forma de provitamina-A (carotenos) en verduras de hoja verde y colores rojosnaranjas.

D: Implicada en...

- \*Absorción de calcio
- \*Mineralización de los huesos
- \*Sistema inmunitario
- \*Respuesta inflamatoria
- \*Protección de enfermedades cardiovasculares
- \*Protección de algunos cánceres

Fuentes principales: Exposición a la luz solar, pescados grasos, aceites de hígado de pescado (bacalao), huevos, lácteos

E: Implicada en...

- \*Estabilización de las membranas celulares
- \*Agregación de las plaquetas
- \*Protección de la rotura de los glóbulos rojos
- \*Antioxidante

Fuentes principales: Aceites vegetales (soja, maíz), margarinas, frutos secos, hortalizas, verduras, cereales (germen de trigo)

K: Implicada en...

- \*Mecanismos de la coagulación
- \*Metabolismo del calcio

Fuentes principales: Verduras (espinacas, brécol, repollo), aceite de soja, aceite de oliva, legumbres

B1 o TIAMINA: Implicadas en...

- \*Metabolismo de los hidratos de carbono y aminoácidos ramificados
- \*Procesos de conducción nerviosa

Fuentes principales: Cereales, legumbres (guisantes y habas), levadura de cerveza, frutos secos, carne (sobre todo cerdo), hígado.

B2 o RIBOFLAVINA: Implicadas en...

- \*Aporte energético para el metabolismo de macronutrientes
- \*Regeneración de tejidos

Fuentes principales: Leche, vísceras animales, pescado, huevos, vegetales verdes

B3 o NIACINA: Implicadas en...

- \*Metabolismo de macronutrientes
- \*Replicación y reparación del ADN celular
- Fuentes principales: Visceras, pescados, harinas, legumbres

B5 o ÁCIDO PANTOTÉNICO: Implicadas en...

- \*Obtención de energía de los macronutrientes
- \*Formación de algunos lípidos y hormonas

Fuentes principales: Carne, cereales, legumbres, frutas, verduras

B6 o PIRIDOXINA: Implicadas en...

- \*Metabolismo de los aminoácidos

Fuentes principales: Carnes rojas, hígado, legumbres, frutos secos, plátano

B8 o BIOTINA: Implicadas en...

- \*Formación de ácidos grasos
- \*Obtención de energía de los hidratos de carbono
- \*Degradación de algunos aminoácidos

Fuentes principales: Hígado, yema de huevo, frutos secos, verdura

B9 o ÁCIDO FÓLICO: Implicadas en...

- \*Metabolismo de los aminoácidos
- \*Transmisión de información genética
- \*Proliferación celular: glóbulos rojos, formación del tubo neural en el feto...

Fuentes principales: Verduras de hoja verde (espinacas, acelgas, grelos), coles, guisantes, garbanzos, frutas, frutos secos, cereales fortificados, hígado

B12 o COBALAMINA: Implicadas en...

- \*Metabolismo de algunos aminoácidos
- \*Metabolismo del ácido fólico

Fuentes principales: Sólo en productos animales. Visceras, yema de huevo, marisco, pescado, carnes, lácteos

C Implicadas en...

- \*Antioxidante
- \*Formación del colágeno, neurotransmisores y aminoácidos
- \*Sistema inmunitario
- \*Absorción de hierro

Fuentes principales: Frutas (fresa, kiwi, grosella, cítricos), verduras (pimiento, col, perejil, berro, brocoli), vísceras

**HIERRO:** El contenido promedio de hierro en un adulto sano es solamente de 3 a 4 g, aunque esta cantidad relativamente pequeña es vital. La mayor parte del hierro corporal está presente en los glóbulos rojos, sobre todo como componente de la hemoglobina. Gran parte del resto se encuentra en la mioglobina, compuesto que se halla por lo general en los músculos, y como ferritina que es el hierro almacenado, de modo especial en hígado, bazo y médula ósea.

El hierro se encuentra en una variedad de alimentos de origen vegetal y animal. Las fuentes de alimentos ricos incluyen carne (especialmente hígado), pescado, huevos, legumbres (incluyen una variedad de frijoles, arvejas y otras leguminosas) y hortalizas de hoja verde.

**YODO:** El cuerpo de un adulto contiene un promedio de alrededor de 20 a 50 mg de yodo, y su mayor parte se encuentra en la glándula tiroidea, la hormona estimulante de la tiroides (HET) de la glándula pituitaria, influye la secreción de tiroxina y la captación de yodo.

El yodo se halla ampliamente en las piedras y los suelos.

**FLÚOR:** El flúor es un elemento mineral que se encuentra sobre todo en los dientes y el esqueleto

Fuentes alimentarias La principal fuente de flúor para la mayoría de los seres humanos es el agua que beben.

**ZINC:** el zinc es un elemento esencial en la nutrición humana y su importancia para la salud ha recibido mucha atención recientemente. el zinc se encuentra en muchas enzimas importantes y esenciales para el metabolismo. La mayoría del zinc en el cuerpo se halla en el esqueleto, pero otros tejidos (como la piel y el cabello) y algunos órganos (sobre todo la próstata) tienen altas concentraciones.

se encuentra en la mayoría de los alimentos de origen vegetal y animal, pero las fuentes más ricas tienden a ser alimentos ricos en proteínas, como la carne, alimentos de mar y huevos.

**Cobalto:** El cobalto es de interés para los nutricionistas debido a que es parte esencial de la vitamina B12 (cianocobalamina). Cuando se aisló como una sustancia cristalina, se encontró que la vitamina contiene aproximadamente 4 por ciento de cobalto.

**Cobre:** Se sabe que la carencia de cobre causa anemia en el ganado, pero este riesgo no se ha sido conocido en seres humanos adultos.

**Magnesio:** El magnesio es un mineral esencial presente sobre todo en los huesos y en la mayor parte de los tejidos humanos.

**Selenio:** La carencia y el exceso de selenio se han descrito bien en el ganado. en áreas de China donde el selenio es deficiente en el suelo, y por lo tanto en los alimentos, hay informes de una entidad cardíaca denominada enfermedad de Keshan. Se trata de una enfermedad seria que afecta los músculos cardíacos. Los investigadores chinos consideran que se puede prevenir mediante el suministro de selenio dietético. La carencia de selenio se ha asociado con ciertos tipos de cáncer.

**Plomo:** El plomo es de gran importancia para la salud pública, debido a que comúnmente causa toxicidad. No se conoce la carencia de plomo en los seres humanos.

**Mercurio:** No se conoce carencia de mercurio en los seres humanos. La preocupación es la ingesta excesivamente alta de mercurio y los riesgos de toxicidad. Los peces en aguas contaminadas con mercurio concentran el mineral.