



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Ensayo primera Unidad

**Nombre del alumno: Antonia Berenice
Vázquez Santiz**

Grupo: "B"

Grado: Tercer semestre

Materia: Nutrición

**Nombre del Docente: Méndez Guillen
Daniela Monserrat**

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de septiembre del 2022

MACRONUTRIENTES: HIDRATOS DE CARBONO, LÍPIDOS Y PROTEÍNAS:

Los hidratos de carbono son sintetizados por las plantas y son una importante fuente de energía en la dieta, en la que suponen aproximadamente la mitad de las calorías totales. Los hidratos de carbono están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción C:O:H₂. Los principales hidratos de carbono de la dieta se pueden clasificar en: 1) monosacáridos; 2) disacáridos y oligosacáridos, y 3) polisacáridos.

LÍPIDOS: Las grasas y los lípidos constituyen aproximadamente el 34% de la energía de la dieta humana. Como la grasa es rica en energía y proporciona 9 kcal/g de energía, los seres humanos son capaces de obtener energía suficiente con un consumo diario razonable de alimentos que contengan grasa. La grasa de la dieta se almacena en las células adiposas. La capacidad de almacenar y utilizar grandes cantidades de grasa permite que los seres humanos sobrevivan sin alimento durante semanas y a veces durante meses. Algunos depósitos de grasa no se utilizan de forma eficaz durante el ayuno y se consideran como grasa estructural. Las almohadillas de grasa estructural mantienen en su posición a los órganos y nervios del cuerpo y los protegen frente a las lesiones traumáticas y los choques. Una capa subcutánea de grasa aísla el cuerpo, conservando el calor y manteniendo la temperatura corporal. La grasa de la dieta es esencial para la digestión, absorción y transporte de las vitaminas liposolubles y de productos fotoquímicos, como los carotenoides y los licopenos.

PROTEÍNAS: Mientras que la estructura de las plantas está formada principalmente por hidratos de carbono, la estructura corporal de los seres humanos y de los animales se basa en las proteínas. Las proteínas difieren molecularmente de los hidratos de carbono y de los lípidos en que contienen nitrógeno. Las principales funciones de las proteínas en el cuerpo incluyen su papel como proteínas estructurales, enzimas, hormonas, proteínas de transporte e inmunoproteínas. Las proteínas están formadas por aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos. Aminoácidos esenciales: Químicamente los aminoácidos son ácidos carboxílicos con un grupo amino unido al carbono α . Todos los aminoácidos tienen esta misma estructura general; los aminoácidos esenciales presentan un esqueleto de carbono que no puede ser sintetizado por el ser humano, por lo que es preciso obtenerlos a través de la dieta. Las proteínas también pueden ser una fuente de energía.

MICRONUTRIENTES: VITAMINAS Y MINERALES: Vitaminas liposolubles: Las vitaminas liposolubles se absorben pasivamente y se transportan con los lípidos de la dieta. Tienen a

aparecer en las porciones lipídicas de la célula, como las membranas y las gotículas de lípidos.

VITAMINAS HIDROSOLUBLES: Tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, vitamina B12 y vitamina C se denominan vitaminas hidrosolubles; la solubilidad en agua es una de las pocas características que comparten. Como son hidrosolubles, estas vitaminas tienden a absorberse mediante difusión simple cuando se ingieren cantidades grandes y mediante procesos mediados por transportadores cuando se ingieren en cantidades más pequeñas.

MINERALES:

Los nutrientes minerales se dividen tradicionalmente en macrominerales (son necesarios ≥ 100 mg/día) y microminerales u oligoelementos (son necesarios < 15 mg/día). Se reconoce que los nutrientes minerales son esenciales para la función de los seres humanos, aun cuando no se hayan establecido necesidades específicas para algunos de ellos.

Los minerales representan aproximadamente el 4% a 5% del peso corporal, o 2,8 a 3,5 kg en mujeres y varones adultos, respectivamente. Aproximadamente el 50% de este peso es calcio, y otro 25% es fósforo, que aparece en forma de fosfatos.

FIBRA:

FIBRA DIETÉTICA: se refiere a los componentes intactos de las plantas que no son digeribles por las enzimas digestivas, mientras que fibra funcional se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas.

FUNCIONES DE LA FIBRA: la función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad. Los oligosacáridos y las fibras no absorbibles tienen un efecto significativo en la fisiología humana. Las fibras insolubles, como la celulosa, aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida, aumentan el volumen fecal, aumentan el número diario de deposiciones y reducen el tiempo de tránsito digestivo.

AGUA:

El agua es el componente único más importante del cuerpo. Las células activas metabólicamente del músculo y de las vísceras tienen la máxima concentración de agua, mientras que las células de tejidos calcificados tienen la menor. El agua corporal total es mayor en atletas que en no atletas y disminuye con la edad y la disminución de la masa

corporal. **FUNCIONES:** El agua hace que los solutos estén disponibles para las reacciones celulares. Es un sustrato en reacciones metabólicas y un componente estructural que da forma a las células. El agua es esencial para los procesos de digestión, absorción y excreción. Tiene una participación fundamental en la estructura y la función del sistema circulatorio y actúa como medio de transporte para los nutrientes y todas las sustancias del cuerpo. **Ingesta de agua:** La deshidratación celular y la disminución del volumen de líquido extracelular intervienen en la estimulación de la sed.

INTOXICACIÓN POR AGUA: Se produce intoxicación por agua como consecuencia de una ingesta de agua mayor que la capacidad del cuerpo de excretar agua.

ELIMINACIÓN DE AGUA: Cuando la ingesta de agua es insuficiente o la pérdida de agua es excesiva, los riñones sanos compensan conservando agua y excretando una orina más concentrada.

ELECTROLITOS: Los electrolitos son sustancias que se disocian en iones de carga positiva y negativa (cationes y aniones) cuando se disuelven en agua. Los electrolitos pueden ser sales inorgánicas sencillas de sodio, potasio, magnesio, o moléculas orgánicas complejas; tienen un papel fundamental en multitud de funciones metabólicas normales.

CALCIO: Aunque aproximadamente el 99% del calcio del cuerpo se almacena en el hueso, el 1% restante tiene funciones fisiológicas importantes. La ingesta recomendada de calcio varía desde 1.000 hasta 1.300mg/día, dependiendo de la edad y el sexo.

SODIO: El sodio es el principal catión del líquido extracelular. La concentración sérica normal es de 136 a 145mEq/l. Las secreciones como la bilis y el jugo pancreático contienen cantidades sustanciales de sodio. Aproximadamente el 35-40% del sodio corporal total está en el esqueleto; sin embargo, la mayor parte del mismo solo se intercambia lentamente con el de los líquidos corporales.

MAGNESIO: El cuerpo humano adulto contiene aproximadamente 24 g de magnesio, que es el segundo catión intracelular más abundante. Aproximadamente la mitad del magnesio del cuerpo se localiza en el hueso, mientras que otro 45% reside en los tejidos blandos; solo el 1% del contenido en magnesio del cuerpo está en los líquidos extracelulares.

FÓSFORO: El fósforo es un importante constituyente del líquido intracelular y por su participación en el ATP es vital para el metabolismo energético. Además, el fósforo es

importante en el metabolismo óseo. Alrededor del 80% del fósforo del organismo se localiza en los huesos.

POTASIO: El potasio que es el principal catión del líquido intracelular, está presente en cantidades pequeñas en el líquido extracelular.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE: Entre las dietas que se asocian con menos prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Completa. Debe contener todos los nutrientes hidratos de carbono, proteínas, lípidos, nutrientes inorgánicos y vitaminas.

SUFICIENTE: Es importante que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir las necesidades de todos los nutrientes, de tal manera que los adultos tengan una buena nutrición y mantengan un peso saludable de acuerdo con su talla; en el caso de los niños, debe favorecer su correcto crecimiento y desarrollo.

CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS: desde el punto de vista nutricional, pueden clasificarse de muchas maneras. Por ejemplo, según su origen y procedencia: de origen animal o de origen vegetal; según su composición en función del nutriente dominante, hidratos de carbono, lípidos, proteicos; por la función que desarrollan en el organismo. Una alimentación correcta debería aportar, por tanto, todos los nutrientes necesarios para el organismo y una cantidad suficiente de fibra alimentaria.

PLATO DEL BUEN COMER: GRUPO 1. Verduras y frutas: corresponde a la fracción verde, la cual se encuentra subdividida en la base inferior en dos fracciones iguales, una para las verduras y otra para las frutas.

GRUPO 2. Cereales: en la parte amarilla están representados los principales cereales con los alimentos y platos que pueden elaborarse a partir de ellos; esto quiere decir que, en general, no se consumen los granos enteros porque requieren ser cocinados para su mejor digestibilidad.

GRUPO 3. Leguminosas y alimentos de origen animal: pertenecen a la división roja, ésta se subdivide a su vez en dos fracciones desiguales: la mayor parte corresponde a las leguminosas, lo que indica que debe recomendarse aumentar su consumo y la menor, a los alimentos de origen animal, lo cual indica que debe disminuirse su consumo por su contenido en grasas saturadas y colesterol.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1.- Kathleen,L, &Escott, S., (2013),Krause dietoterapia, Elsevier
- 2.- Kaufer, M., (2015), Nutriología Médica, Medica panamericana
- 3.- PerezLiazur, A, &Garcia Campos, M., (2014), Dietas normales y terapéuticas, McGraw Hill
- 4.- Ascencio, C., (2017), Elementos fundamentales en el cálculo de las dietas, Manual moderno
- 5.- Roth, R., (2009), Nutrición y dietoterapia,McGraw Hill
- 6.- Téllez, M., (2014) Nutrición clínica, Manual moderno
- 7.- Setton, D, &Fernández A., (2014) Nutrición en pediatría. Bases para la práctica clínica en niños y enfermos, Medica panamericana.