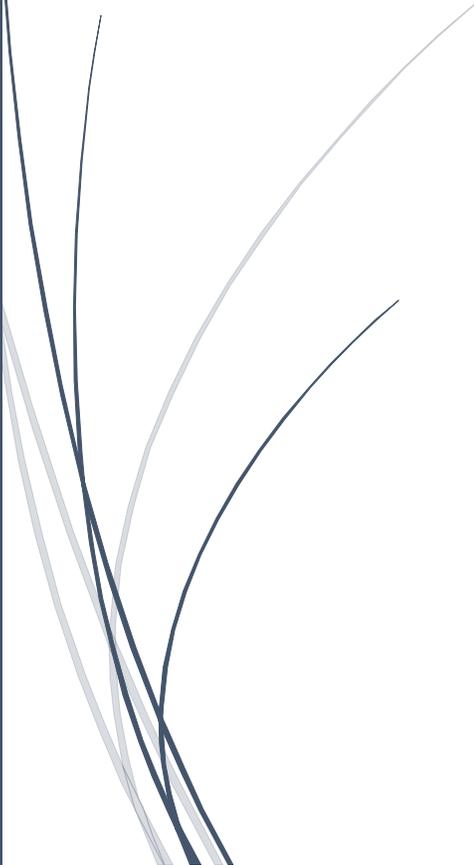




20-01-2023

U D S

ENSAYO UNIDAD I



MARIA JOSE RUIZ MEZA
5TO.
LIC EN NUTRICION

INTRODUCCION

En esta unidad vimos un repaso de los conceptos de nutrición, alimentación, dieta etc. Es importante ya que vimos de igual forma los macronutrientes y micronutrientes de manera más extensa. En conjunto esto tiene un papel importante para conservar la salud o corregir algún problema de salud que tengamos por ejemplo sobre peso, obesidad, etc. O tener algún objetivo enfocado a la alimentación. El objetivo es conocer igualmente algunas de nuestras vitaminas, función y que alimentos encontrarlos.

La alimentación, los alimentos, la dieta, la nutrición, tienen un importante papel en el mantenimiento de la salud y en la prevención de muchas enfermedades, incluso antes del nacimiento, aunque muchas veces no seamos conscientes de ello. Cada día, varias veces al día, seleccionamos y consumimos alimentos que condicionan nuestro estado de salud, para bien y, en ocasiones, también para mal. Las deficiencias de hierro, yodo o vitamina A todavía afectan a una gran parte de la población, especialmente en países emergentes.



Las características de la dieta correcta han sido establecidas por los nutriólogos:

- Suficiente: cantidad de energía adecuada para el individuo.
- Completa: todos los nutrientes requeridos por el organismo.
- Equilibrada: consumo de alimentos y bebidas del tipo y en la cantidad apropiados para un aporte adecuado de nutrientes.
- Variada: diferentes alimentos de cada grupo en cada comida para asegurar el aporte de todos los nutrientes.
- Inocua: alimentos, platillos y bebidas, que no hagan daño en la forma habitual en que se consumen

Alimentación

Es el conjunto de eventos que deben tener lugar para que un individuo pueda llevarse a la boca un alimento, ya sea platillo o bebida, y depende de factores económicos (poder adquisitivo), psicológicos (estados de ánimo), culturales y sociales (dieta acostumbrada por generaciones), religiosos (algunas religiones prohíben determinado tipo de alimentos), geográficos (disponibilidad según se viva en la costa o en la sierra) y fisiológicos (edad). La alimentación es un acto voluntario, pues el individuo puede decidir el tipo y la cantidad de alimentos que va a consumir, y es un acto periódico o discontinuo, ya que se come de tres a cinco o seis veces al día, según las costumbres y necesidades fisiológicas. En el proceso de la alimentación, los órganos de los sentidos desempeñan un papel muy importante y suele consumirse los alimentos atractivos para la vista, de olor y sabor agradables, con una textura y temperatura adecuadas.



Alimento

Se considera alimento a los tejidos y secreciones de organismos del reino vegetal o animal, incluidos raíces, como los tubérculos (papa o patata); tallos, como el apio; hojas, como las espinacas; flores, como la flor de calabaza; frutos, como la manzana; semillas, como las nueces o los frijoles; huevos; músculos, como la carne (res, cerdo, aves, pescado); vísceras, como hígado o sesos, y leches (de vaca, de cabra) y sus derivados (queso, crema, mantequilla).

El nutrimento dispensable es el que el organismo puede sintetizar a partir de otros compuestos disponibles en las células.



“**Metabolismo:** Se refiere al conjunto de reacciones bioquímicas que tienen lugar en las células y que resulta en el intercambio de materia y energía con el medio que las rodea para mantener el buen funcionamiento de su estructura y la posibilidad de que se reproduzcan para conservar la especie.”

Como indica su nombre, los hidratos de carbono —o carbohidratos— (CHO) son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno, presentan la fórmula general $C_x(H_2O)_n$, y tienen estructura de polihidroxialdehído o de polihidroxiacetona; además, todos los carbohidratos presentan grupos funcionales $C=O$ o $-OH$. Los CHO son los compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza, y también los más consumidos por los seres humanos (en muchos países constituyen entre 50 y 80% de la dieta poblacional).

Los hidratos de carbono que provienen del reino vegetal son más variados y abundantes que los del reino animal; se originan como producto de la fotosíntesis y son los principales compuestos químicos que almacenan la energía radiante del Sol.

Lípidos.

La palabra lípido proviene del griego lipos, que significa grasa y cuya aplicación no ha sido bien establecida; originalmente se definía como —una sustancia insoluble en agua, pero soluble en disolventes orgánicos como cloroformo, hexano y éter de petróleo; con esta consideración de solubilidad, existen muchos otros compuestos, como terpenos, vitaminas y carotenoides que también están incluidos. Sin embargo, algunos autores consideran como lípidos sólo a aquellas moléculas que son derivados reales o potenciales de los ácidos grasos y sustancias relacionadas; según esta definición, los aceites y las grasas se consideran por antonomasia como lípidos.

Ácidos grasos.

En forma pura, todas las grasas y los aceites están constituidos exclusivamente por triacilglicéridos (o triglicéridos), los que a su vez son ésteres de ácidos grasos con glicerol; por consiguiente, dichos ácidos representan un gran porcentaje de la composición de los triacilglicéridos y en consecuencia de las grasas y los aceites. Las diferencias de estabilidad a la oxidación, de plasticidad, de estado físico, de patrón de cristalización, de índice de yodo, de temperaturas de solidificación y de fusión, de las grasas y los aceites se deben fundamentalmente a sus ácidos grasos constituyentes.



Vitaminas.

Las vitaminas son nutrimentos que facilitan el metabolismo de otros nutrimentos y mantienen diversos procesos fisiológicos vitales para todas las células activas, tanto vegetales como animales. En los alimentos se encuentran en cantidades muy pequeñas, que van de unos cuantos microgramos hasta 200 mg por kilogramo, lo que representa desde 1/10,000 hasta 1/100,000,000 de la dieta. Sin embargo, si su presencia pasa desapercibida su ausencia, que se acompaña de cuadros clínicos graves y aparatosos, es sumamente notorio

Al revisar las diversas fuentes de información sobre el contenido vitamínico de los alimentos se encuentra que existen grandes variaciones, algunas muy importantes; éstas se acentúan aún más en productos procesados, sometidos a alguna transformación que provocó modificaciones en sus constituyentes. En general, los vegetales contienen una mayor proporción de hidrosolubles que de liposolubles,

situación que se invierte en los alimentos de origen animal; sin embargo, hay varias excepciones, como las espinacas y las coles, ricas en vitamina K, las oleaginosas que tienen un porcentaje importante de vitamina E, o del hígado de distintos animales que son buena fuente de algunas vitaminas hidrosolubles.

Las vitaminas de este grupo (A, D, E y K) son solubles en disolventes orgánicos y en aceites, pero insolubles en agua; sin embargo, comercialmente existen preparaciones micro encapsuladas en gomas y en otros polímeros hidrófilos.

Esta vitamina se encuentra sólo en el reino animal, principalmente en el hígado, así como en la leche, el huevo, el pescado, etcétera. Desde hace miles de años en Egipto y en Grecia se sabía que para curar la ceguera nocturna era necesario consumir hígado; esta vitamina puede presentarse en las formas retinoides de alcohol o retinol, de aldehído o retinal y de ácido retinoico.

Con este nombre se conocen 11 compuestos similares con estructuras de esterol, semejantes al colesterol, con un sistema trieno conjugado de dobles ligaduras, que son capaces de impedir los síntomas del raquitismo, y de los cuales

- El ergocalciferol (vitamina D2)
- El colecalciferol (vitamina D3)
- son los más importantes.

Con este nombre se conocen ocho compuestos de las familias de los tocoferoles y de los tocotrienoles, el a, b, g y d-tocoferol y el a, b, g y d-tocotrienol. El más activo es el atocoferol (100% de potencia), seguido del b (50%), el g (5%) y el d (1%). La palabra tocoferol proviene del griego tokos que significa descendencia, se le añade a la molécula para indicar que es un fenol. Las diferencias químicas entre los tocoferoles se muestran en y se basan en el número y la posición de los grupos metilo sustituyentes en el anillo de cromano.

En la década de 1930 se descubrió un componente de los aceites que actuaba como factor antihemorrágico, al cual se le llamó vitamina K por la palabra alemana Koagulation. En este término se incluye a cada uno de los derivados de la naftoquinona, cuya función biológica más conocida es en la coagulación de la sangre; y su ausencia hace que el hígado no sintetice la protrombina, que es el principal precursor del agente coagulante trombina. Existen varios vitámeros naturales, aunque los principales son la vitamina K1 (2-metil-3- fitilnaftoquinona-1,4), filoquinona que está presente en las hojas de las plantas, y la vitamina K2 (2-metil-3- difarsenil-naftoquinona-1,4), menaquinona que es sintetizada por las bacterias intestinales; sin embargo, hay otros de origen sintético que son aún más potentes, como la menadiona (2- metil-naftoquinona-1,4), que no contiene la cadena lateral, y que se usa de referencia para medir la actividad biológica y como aditivo en alimentos.

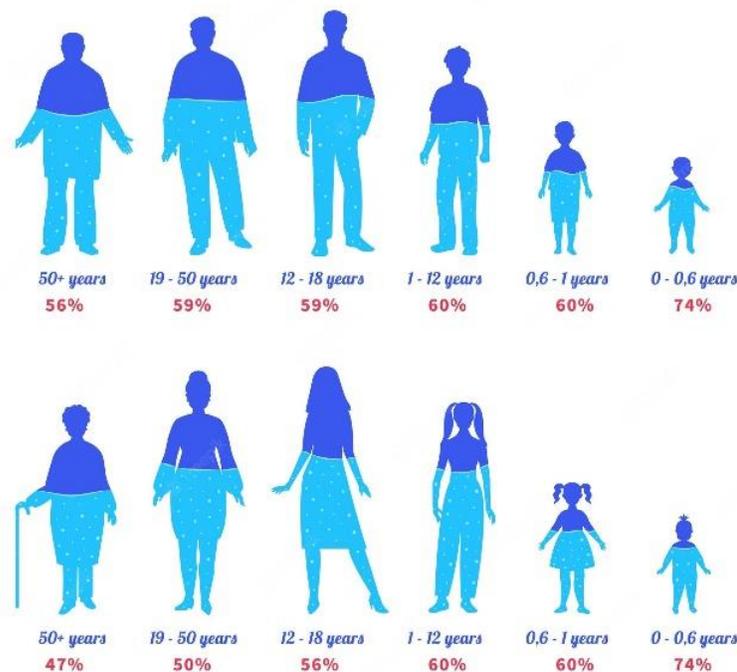
Calcio.

Es el elemento químico más abundante en el ser humano y llega a representar hasta el 2% del peso corporal, equivalente a 1,000-1,500 g en un adulto. Aproximadamente, el 99% de este elemento se encuentra distribuido en las estructuras óseas y el resto, 1%, en los fluidos celulares y en el interior de los tejidos.

El agua

es un compuesto orgánico constituido por dos átomos de hidrógeno unidos en forma covalente a uno de oxígeno, es altamente polar, no es lineal y crea estructuras tridimensionales debido a la hibridación de las orbitales moleculares s y p del oxígeno; las 1s del hidrógeno comparten dos electrones con las híbridas del oxígeno. A su vez, este elemento tiene un par de electrones libres considerados como dos fuerzas separadas, que junto con los dos enlaces covalentes, establece una molécula con una forma imaginaria de tetraedro. En el agua existe una diferencia de electronegatividades que se debe precisamente a que el oxígeno tiene un gran poder de atracción por los electrones de los dos hidrógenos, lo que ocasiona que éstos desarrollen una carga parcial positiva temporal, y que el átomo de oxígeno desarrolle una carga parcial doble negativa temporal, esto hace que se produzca un momento dipolar muy fuerte.

Es decir, esta molécula no tiene una carga determinada, pero sí un dipolo eléctrico potente que le permite crear puentes de hidrógeno estables con otras moléculas iguales o diferentes, pero de naturaleza polar.



CONCLUSION

Concluimos que es importante conocer todos estos nutrientes para poder conservar la salud y poder aprender lo que necesitamos y nuestro cuerpo requiere.