

Nombre del Alumno

José Gustavo Bastar López

Nombre del trabajo:

Ensayo

Nombre de la Materia

Nutrición clínica

Nombre del profesor

Joanna Judith Casanova Ortiz

Licenciatura

Enfermería

Cuatrimestre

3ro

PICHUCALCO , Chiapas 12 de enero del 2022

## Macronutrientes

Hidrato de carbono:

Esta es la principal fuente de energía en nuestro cuerpo y en la dieta, ya que contiene la mitad de las calorías que necesitamos, está formada por el carbono, el hidrógeno y el oxígeno y se clasifica en monosacárido, disacárido y polisacárido.

Monosacárido: Estos aparecen como componentes básicos de los disacárido y los polisacáridos y nosotros, los seres humanos, solo podemos utilizar un pequeño número de los que existen en la naturaleza.

Los más importantes son, la glucosa, galactosa y fructosa, pero de estas tres la glucosa es aún más importante ya que el cerebro depende de un suministro regular y predecible.

La fructosa es el monosacárido más dulce, por lo tanto, si esta se consume sin medida puede provocar la obesidad y otras enfermedades, como el síndrome metabólico.

La galactosa se produce a partir de la lactosa por hidrólisis durante la digestión.

Disacárido: En la nutrición humana los más importantes son, la sacarosa, lactosa y la maltosa.

- La sacarosa es la que se encuentra de forma natural en los alimentos y es un aditivo de muchos alimentos procesados comercialmente.
- La lactosa se encuentra en las glándulas mamarias de animales hembras lactantes.
- La maltosa es rara que se encuentre de forma natural en los alimentos de consumo, aún que se forma por la hidrólisis de los polímeros del almidón durante la digestión y también de consume en forma de aditivo en números productos alimenticios.

Polisacáridos: Las plantas almacenan estos hidratos de carbono como gránulos de almidón formados por moléculas de glucosa unidas en cadenas rectas que se ramifican para dar lugar a una estructura granular compleja.

## LIPIDOS

Estos son la segunda fuente de energía de nuestro organismo, con un 34% en la dieta humana y proporciona 9 kcal/g de energía, por lo cual los seres humanos somos capaces de obtener energía suficiente con un consumo diario razonable de alimentos que contengan grasas.

Las capacidades de almacenar u utilizar grandes cantidades de grasas, permite que sobrevivamos sin alimentos durante semanas o incluso hasta meses.

## PROTEÍNAS

tanto en nuestra estructura corporal como en la de los animales se basa en las proteínas. Las principales fuentes de proteínas en el cuerpo incluyen su papel como proteínas estructurales, enzimas, hormonas, proteínas de transporte e inmunoproteínas. Estas están formadas por aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos.

La capacidad de sintetizar las proteínas adecuadas para el cuerpo depende de la disponibilidad de todos los aminoácidos necesarios. Por lo tanto, la cantidad de las proteínas de la dieta depende de su composición en aminoácidos y la biodisponibilidad de estos aminoácidos.

## Micronutrientes

### Vitaminas:

Es un grupo de micronutrientes esenciales que en general satisfacen los siguientes criterios:

- Compuestos orgánicos.
- Componentes naturales de los alimentos presentes habitualmente en cantidades muy pequeñas.
- No sintetizados por el cuerpo en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas normales.
- Esenciales en cantidades muy pequeñas para una función fisiológica normal.
- Su ausencia o insuficiencia produce un síndrome de deficiencia específica.

Vitaminas liposolubles: se absorben pasivamente y se transportan con los lípidos de la dieta. Estas requieren lípidos para su absorción y suelen excretarse por las heces mediante la circulación enterohepática.

Vitaminas hidrosolubles: Se le denomina vitaminas hidrosolubles a la tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, vitamina B12, y vitamina C ya que 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 ingiere cantidades grandes y mediante procesos mediados por transportadores cuando se ingiere en cantidades más pequeñas. La mayoría no se almacena en cantidades apreciables, lo que hace que sea necesario su consumo habitual. Estas vitaminas viajan mediante transportadores y se excretan en la orina.

## Minerales:

Los nutrientes minerales se dividen tradicionalmente en macrominerales y son necesarios  $\geq$  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; casi el 99% del calcio y el 70% de los fosfatos se encuentran en los huesos y los dientes.

## Fibra

La 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. Se ha demostrado que estos dos tipos de fibra tienen funciones fisiológicas beneficiosas en el tubo digestivo y reducen el riesgo de algunas enfermedades.

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. Por otra parte, las fibras solubles forman geles, ralentizan el tiempo de tránsito en el tubo digestivo, se unen a otros nutrientes y reducen su absorción.

La celulosa y la lignina, o bien la pectina soluble y el plántago pueden modificar las concentraciones séricas de lípidos, se unen a los ácidos biliares fecales y aumentan la excreción del colesterol derivado del ácido biliar, lo que reduce la absorción de lípidos.

## Agua

El agua es el componente único más importante del cuerpo, en el momento del nacimiento el agua supone aproximadamente el 75% al 85% del peso corporal total; esta proporción disminuye con la edad y la adiposidad. El agua supone del 60% al 70% del peso corporal total del adulto delgado, pero solo del 45% al 55% del adulto obeso. El agua corporal total es mayor en atletas y disminuye

con la edad y la disminución de la masa corporal, aunque la proporción del peso corporal debida al agua varía con la edad y la grasa corporal, hay poca variación de unos días a otros en el porcentaje del agua corporal.

### Función:

- 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.
- 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.
- Mantiene la constancia física y química de los líquidos intracelulares y extracelulares y tiene una participación directa en el mantenimiento de la temperatura corporal.

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, los túbulos renales aumentan la reabsorción de agua en respuesta a la acción hormonal de la vasopresina. Pero, la concentración de la orina elaborada por los riñones tiene un límite de aproximadamente 1.400mOsm/l, una vez que se ha alcanzado este límite, el cuerpo pierde la capacidad de excretar solutos.

La capacidad de los riñones de personas ancianas o de niños pequeños de concentrar la orina puede estar alterada, lo que da lugar a un aumento del riesgo de presentar deshidratación e hipernatremia, especialmente durante enfermedades.

## Alimentación saludable

La relación entre la dieta y la salud o la enfermedad es indiscutible ya que para estar sano es indispensable alimentarse bien, y, por la otra, las dietas defectuosas tienen un papel bien establecido, aunque parcial, en la etiología de muchas enfermedades, desde la desnutrición y las deficiencias simples, hasta las enfermedades crónicas de creciente prevalencia como la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, las dislipoproteinemias, la hipertensión arterial y algunas neoplasias.

Por lo cual una dieta equilibrada debe de cumplir los siguientes requisitos:

- **Completa:** Debe contener todos los nutrientes, esto se logra al incluir en cada comida un alimento de cada uno de los tres grupos del plato del bien comer.
- **Suficiente:** Es importante que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir las necesidades de todos los nutrientes.
- **Equilibrada:** Los nutrientes deben guardar las proporciones adecuadas entre ellos.
- **Inocua:** Su consumo habitual no debe implicar riesgos para la salud, ya que debe estar exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes, su consumo debe ser moderado, con una preparación higiénica y ofrecida en recipientes limpios.
- **Variada:** Es decir, implica incluir diferentes alimentos y platillos en cada comida.
- **Adecuada:** La alimentación debe ser adecuada a las condiciones fisiológicas del organismo, edad, sexo, estatura, actividad y estado de salud del individuo, así como a su cultura, estrato socioeconómico, lugar donde vive y época del año.

## Plato del bien comer

Esta es una guía de los mexicanos para la promoción y educación de la salud en cuestión de los alimentos. Ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo, resaltando que ningún alimento es más importante que

otro, si no que debe de hacerse una combinación para que nuestra dieta sea correcta y balanceada.

Este se representa en un círculo dividido en tres partes iguales, las cuales se representan con colores, que son el verde, el amarillo y el rojo.

- Frutas y verduras: Se encuentra subdividida en la base interior en dos fracciones iguales, una para las verduras y otra para las frutas y aunque sobre todo tienen la misma función reguladora, esta subdivisión indica que deben estar presentes en la misma proporción y no pretender que las frutas por su sabor dulce y mayor aceptación en general sustituyan por completo a las verduras.

- Cereales: Representa los principales cereales con los alimentos y platillos 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 y palatabilidad, al ser

transformados en productos como tortillas, tamales, atoles, pan y pastas, entre otros, constituyen el consumo habitual de este grupo.

- Leguminosas y alimentos de origen animal: 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.

Al lado izquierdo, afuera del círculo, aparece el dibujo de un tenedor; a la derecha, un cuchillo y una cuchara colocados como cuando está servido un plato en la mesa, lo que indica que puede transformarse en el plato de cada comida de cada día, lo cual permite conservar el equilibrio y la presencia de alimentos de cada grupo