



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno, **LAURA ISABEL DE LA CRUZ MONTES***

*Parcial **II***

*Nombre de la Materia **NUTRICIÓN CLÍNICA***

*Nombre del profesor, **JOANNA JUDITH CASANOVA ORTIZ.***

*Nombre de la Licenciatura **ENFERMERÍA***

*Cuatrimestre **III***

*Nombre del tema: **NUTRIOLOGIA COMO CIENCIA***

## NUTRIOLOGIA COMO CIENCIA

**Los macronutrientes**, son todas aquellas sustancias que proporcionan energía al organismo para un buen funcionamiento y otros elementos necesarios para reparar y construir estructuras orgánicas para promover el crecimiento y regular el procesos metabólicos, en los macronutrientes encontramos los **HIDRATOS DE CARBONOS**, que 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, están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción C:O:H<sub>2</sub>. se pueden *clasificar* en:

- **monosacáridos**; normalmente no aparecen como moléculas libres en la naturaleza, sino como componentes básicos de los disacáridos y polisacáridos, los más importantes de la dieta humana son: glucosa, galactosa y fructosa, las podemos encontrar en las siguiente fuentes; *GRANOS*: Pan, Fideos, Pastas, Galletas saladas, Cereales y Arroz, *FRUTAS*: Manzanas, Plátanos, Bayas, Mangos, Melones y Naranjas, *LÁCTEOS*: Leche y Yogurt.
- **disacáridos y oligosacáridos**; los tres disacáridos más importantes en nutrición humana son sacarosa, lactosa y maltosa, *La sacarosa aparece de forma natural en muchos alimentos y también es un aditivo de muchos alimentos*, Unas de sus fuentes son; dulces, glaseado, azúcar miel, etc., por otros lado, La **lactosa** está sintetizada casi exclusivamente en las glándulas mamarias de los animales hembras lactantes *procesados comercialmente*, La **maltosa** raras veces se encuentra de forma natural en los alimentos de consumo. El otro caso los oligosacáridos son polímeros pequeños (3-10 unidades monosacarídicas), muy hidrosolubles y, a menudo, dulces.
- **Polisacáridos**; *en este caso los polisacáridos son hidratos de carbono con más de 10 unidades monosacarídicas.*

Para los **Lípidos**, ellos 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. Unas de sus fuentes son, las carnes, lácteos, frutos secos, aceites, en su clasificación como tal, nos encontramos con tres tipos de lípidos, **Lípidos simples**, en los cuales encontramos *ácidos grasos como por ejemplo, grasas neutras*: esterres de ácidos grasos con glicógeno, Monogliceridos, digliceridos, trigliceridos, etc. También tenemos los **Lípidos compuestos**, Fosfolipidos: compuestos de ácidos fosfórico, ácidos grasos, Glicerofolípidos, Glucoesfingolipidos, Glucolipidos, Por último están los **Lípidos miscelaneos**, en los que encontramos Esteroles como el colesterol vitamina D, Vitaminas A, E, K.

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. La capacidad de sintetizar las proteínas adecuadas para el cuerpo depende de la disponibilidad de todos los aminoácidos

necesarios, sus principales **fuentes** son en los aminoácidos que los encontramos en los animales, ejemplo, en las carnes, leche, pescado, huevo, también en fuentes vegetales como en la soya, frijoles, legumbres, mantequillas.

En el caso de los **Micronutrientes** son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo, para la mayoría de las funciones celulares. Las **Vitaminas** son un grupo de micronutrientes esenciales, también son compuestos orgánicos (o clase de compuestos) diferente a las grasas, los hidratos de carbono y las proteínas, componentes naturales de los alimentos son unos de los conceptos más comunes, las vitaminas se **clasifican**:

1. **vitaminas liposolubles**; son las que se absorben pasivamente y se transportan con los lípidos de la dieta.
  - **VITAMINA A**: *Ciclo vital, diferenciación celular y respuesta inmunitaria.*
  - **VITAMINA E**: Antioxidante, las encontramos en , Aceites vegetales y nos ayuda a controlar los Cambios en el equilibrio y la coordinación, debilidad muscular y alteraciones visuales
  - **VITAMINA K**, su función es Factor de la coagulación
  - **VITAMINA D**: Absorción y metabolismo del calcio, mineralización, contracción muscular y respuesta inmunitaria.
2. **Vitaminas hidrosolubles**: son la 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.
  - **Ácido pantoténico** Transferencia de grupos acilo y acetilo.
  - **Niacina** Reacciones de óxido reducción
  - **Riboflavina (B2)** Reacciones de óxido reducción
  - **Ácidos fólico** Metabolismo de un solo carbón.
  - **Cobalamina (B12)** Reacciones de metilación
  - **Piridoxina (B6)** Reacciones de transaminación y descarboxilación
  - **Biotina** Reacciones de carboxilación y trasncarboxilación
  - **Tiamina (B1)** Reacciones de descarboxilación
  - **Ácido ascórbico** Reacciones de carboxilación, absorción de hierro y antioxidante

De cierta forma en los minerales, se clasifican en **Macrominerales** y **Microminerales** u **Oligoelementos**, Los minerales representan aproximadamente el 4% a 5% del peso corporal, mujeres y varones adultos, así 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, Ya que los otros cinco macrominerales esenciales (magnesio, sodio, potasio, cloro y azufre) y los 11 microminerales establecidos (hierro, cinc, yoduro, selenio, manganeso, fluoruro, molibdeno, cobre, cromo, cobalto y boro) constituyen el 25% que nos faltaría.

En otro punto tenemos que las **Fibras 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.

La función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad, las Fibras se clasifican de la siguiente manera;

1. **Fibra menos soluble;**
  - **Celulosa**, *Aumenta la capacidad de retener agua*
  - **Hemicelulosa**, *La fermentación produce Ácidos grasos de cadena corta Asociados a una reducción del riesgo de formación de tumores.*
2. **Fibras más solubles;**
  - **Gomas**, *reducen el vaciado gástrico, retrasan la digestión.*
  - **Pectina**, *se unen a minerales, lípidos, y Ácidos biliares, así logran un aumento en la excreción de todos ello.*
3. **Fibras funcionales;**
  - **Quitina**, *Reduce el colesterol.*
  - **Fructanos**, *estimula el crecimiento de bacterias beneficiosas en el intestino.*
  - **B- glucanos**, *Reduce el colesterol serico.*
  - **Polidextrosa, polioles**, *es un agente formador de masa o sustituto del azúcar.*

Y como sabemos 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, sus **Funciones**, 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, Las necesidades hídricas de un adulto normal son de 30-35 ml/kg de peso al día, que para un peso de unos 70 kg representarían 1,5 a 2 l diarios. Estos requerimientos varían en función de la edad, la climatología, el estado fisiológico, el ejercicio y la enfermedades.

Para la **alimentación saludable**, La relación entre la dieta y la salud o la enfermedad es indiscutible. Por una parte, para estar sano es indispensable alimentarse bien, y, por la otra, las dietas defectuosas tienen un papel bien establecido, Las **dietas ricas** en alimentos vegetales frescos, como el jitomate, la zanahoria, plantas crucíferas como el brócoli o la coliflor, la uva y otras fuentes de polifenoles y diferentes verduras, se asocian con menor prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas y podrían considerarse preventivas.

Una **dieta correcta** debe cumplir con las siguientes características:

- **Completa.** Debe contener todos los nutrimentos (hidratos de carbono, proteínas, lípidos, nutrimentos inorgánicos y vitaminas).
- **Suficiente.** Es importante que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que los adultos tengan una buena nutrición y mantengan un peso saludable de acuerdo con su talla.
- **Equilibrada.** Los nutrimentos deben guardar las proporciones adecuadas entre ellos.

En otro punto, sabemos que el buen funcionamiento de los órganos, el crecimiento y el desarrollo depende en gran medida del consumo en cantidad y calidad de alimentos. **El plato del bien comer**, es una herramienta visual, diseñada por la secretaria de salud es una manera de adquirir una alimentación balanceada, está integrado por tres grupos;

1. **Verduras y frutas**
2. **Cereales y tubérculos**
3. **Leguminosas y productos de origen animal.**

Cada grupo tiene un color similar a los colores del semáforo, que son los que indican ,la libertad o precaución de elegir la cantidad y tipo de alimentos.

Por ejemplo, los colores son, verde, amarillo y rojo,

**Verde,** Aquí entran lo que son frutas y verduras, ya que podemos consumirlas de una manera sin que haya cierto riesgos.

**Amarillo,** en este color están los Cereales y tubérculos, los cuales, se deben elegir los que sean mínimamente procesados y en su versión más natural

**Rojo,** Leguminosas y alimentos de origen animal, se pueden consumir, pero con mayor certeza tendría que ser combinado con el grupo de lo Cereales, por ejemplo, arroz con lentejas, frijol y tortilla.

Ya que tenemos una idea de lo que es cuidarse al comer, podemos seguir más las reglas de alimentación que no provee el plato del bien comer.

Como fuentes Bibliográficas, utilice la antología educativa, lo que consta la unidad 1.