

**Leo Dan De Jesús Márquez Albores**

**Profesor: Lic. Daniela Rodríguez  
Martínez**

**Nombre del trabajo: resumen de  
unidad**

**NUTRICIÓN**

**Semestre Grupo: A**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre del 2020**

## **QUÍMICA Y LA NUTRICIÓN**

La vida misma - se basa en las sustancias químicas y las reacciones químicas tales como los de la digestión. Y los nutricionistas deben estudiar química para poder entender los procesos y las reacciones químicas que ocurren con los alimentos y en nuestros organismos. La química en la nutrición permite sintetizar sustancias llamadas aditivos para mejorar ciertas propiedades de los alimentos, y de ese modo puedan ingerirse con facilidad, otra oportunidad que nos brinda la química es que nos permite conservar los alimentos más tiempo, ayudándonos a mantener su sabor y propiedades; también determina las sustancias vitales que requiere el organismo (minerales, vitaminas, proteínas, entre otras) La química de la nutrición: El organismo humano es un complejo de sistemas independientes, los cuales trabajan usando químicos otorgados por los alimentos. La mayor parte de nuestra salud depende de la elección que hagamos de la comida -nuestras vidas dependen de la provisión del combustible para las reacciones químicas que desarrollan y sustentan nuestros cuerpos

## **VALORACIÓN DE ESTADO NUTRICIO**

La valoración del estado nutricio es una evaluación esencial para determinar el estado nutricional de una persona, además nos permite determinar los posibles riesgos de salud que pueda presentar respecto a su estado nutricional, así como cuidar el crecimiento, la formación y el desarrollo del nuevo ser. Una correcta valoración del estado nutricional, permite identificar las alteraciones nutricionales por exceso y por defecto, y posibilita el adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico. Una valoración nutricional completa debe incluir la realización de la historia clínico-nutricional, incluyendo la valoración dietética, una correcta exploración y estudio antropométrico, y la valoración de la composición corporal

En el presente trabajo podremos darnos cuenta que la valoración nutricional es muy importante ya que través de ella podremos evitar enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 o la hipertensión, Una apropiada utilización de los métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional, requiere tanto del conocimiento

científico, como del desarrollo de una actitud crítica para su selección, aplicación e interrelación ante una situación específica.

## **DEFINICIONES APRENDIDAS**

### 1. Nutrición

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Por su parte, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), menciona que la nutrición se refiere a los nutrientes que componen los alimentos, implicando los procesos que suceden en el cuerpo después de comer, es decir la obtención, asimilación y la digestión de los nutrimentos por el organismo.

### 2. Alimentación

El IMSS la define concretamente como la elección, preparación y consumo de alimentos, lo cual está estrechamente relacionado con el entorno, las tradiciones, la economía y el lugar en donde se vive. En el glosario de términos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, más conocida como FAO, la alimentación se define ¿como el proceso consciente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer la necesidad de comer.

### 3. Dieta

Según definición de la FAO (s/f), la dieta es la mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume. Su composición depende de la disponibilidad de los alimentos, su costo, los hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos. La Real Academia Española (RAE), en una de sus definiciones se menciona a la dieta como el conjunto de sustancias que regularmente se ingieren como alimento.

### 4. Nutrimentos

Un nutrimento es la unidad funcional mínima que la célula utiliza para el metabolismo intermedio y que es provista a través de la alimentación. Suministra energía, forma estructuras y participa en reacciones químicas específicas.

## 5. Nutrientes

Son las sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Existen seis principales tipos de nutrientes que son: proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua (FAO, s/f).

## 6. Macro nutrientes

La FAO define los siguientes macro nutrientes de la siguiente manera: Hidratos de carbono: Nutrientes que aportan principalmente de energía, incluyen los azúcares, almidones y la fibra dietética.

\*Otra definición de los hidratos de carbono es que son compuestos formados por cadenas de hidrógeno, carbono y oxígeno, que su función principal es la de proveer de energía al organismo (Guerrero, s/f).

Lípidos: se encuentran dentro de la categoría de los nutrientes esenciales. Los lípidos son un grupo heterogéneo de sustancias, encontradas tanto en tejidos vegetales como animales, se caracterizan por ser relativamente insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos. Su función general es que son fuente de energía metabólica (ATP), siendo éstos los compuestos más energéticos de todos los nutrientes. Proteínas: nutrientes esenciales para la construcción y reparación de los tejidos del organismo y el desarrollo de defensas contra enfermedades. Están formadas por aminoácidos esenciales y no esenciales. Las proteínas también proporcionan energía al organismo.

## 7. Fibra soluble

Las fibras son sustancias de origen vegetal, hidratos de carbono o derivados de los mismos, excepto la lignina, que resisten la hidrólisis por los enzimas digestivos humanos y llegan intactos al colon donde algunos pueden ser hidrolizados y fermentados por la flora colónica. La fibra soluble es por lo tanto la fibra que retiene el agua y se vuelve gel durante la digestión e igualmente retarda la digestión y la absorción de nutrientes desde el estómago y el intestino.

## 8. Fibra insoluble

La fibra insoluble es el tipo de fibra capaz de retener el agua en su matriz estructural formando mezclas de baja viscosidad; esto produce un aumento de la masa fecal que acelera el tránsito intestinal (Escudero & González, 2006).

## 9. Ácidos grasos

Son los ácidos orgánicos que se combinan con el glicerol para formar grasas (FAO, s/f). También se definen como los componentes orgánicos (pequeñas moléculas que se unen para formar largas cadenas) de los lípidos que proporcionan energía al cuerpo y permiten el desarrollo de tejidos. Estos pueden ser saturados, poliinsaturados o monoinsaturados, dependiendo de la presencia o ausencia de uno o más pares de dobles enlaces de carbono-carbono dentro de la molécula.

## 10. Micro nutrientes

Los micronutrientes (también llamados oligonutrientes) son las vitaminas y los minerales, que se consumen en cantidades relativamente menores, pero que son imprescindibles para las funciones orgánicas. Vitaminas: Dentro de los nutrientes esenciales, son un grupo heterogéneo de compuestos orgánicos esenciales para el crecimiento y mantenimiento de la vida animal. La mayoría de las vitaminas no son sintetizadas por el cuerpo de los animales, o bien si lo son, es a una tasa muy inferior, que permita cubrir los requerimientos de los animales. Las vitaminas difieren de los otros nutrientes principales (proteínas, lípidos y carbohidratos) en que éstas no están químicamente relacionadas unas con otras, existen en cantidades muy pequeñas dentro de las materias alimenticias de origen animal y vegetal y son requeridas por los animales en cantidades traza. Minerales: Los minerales se encuentran en las plantas y en los animales. Estos elementos provocan reacciones químicas y pueden formar parte de muchos tejidos. Se considera que el calcio, el fósforo, el potasio, el hierro, el sodio, el azufre, el cloro y el magnesio son importantes para la salud.

## **EDUCACIÓN ALIMENTICIA**

La educación alimentaria son todas aquellas estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias además otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar Es por eso que en el presente ensayo vamos a conocer un poco en que se basa la educación nutricional, considero que es de suma importancia abordar un poco de este tema ya que según la nota proporcionada en clase menciona que más del 900 millones de personas padecen desnutrición y 170 millones de niños sufren insuficiencia ponderal.

Hoy en día alimentarse parece a simple vista sencillo porque es algo que todos hacemos a diario y además, varias veces al día. Sin embargo, alimentarse bien no es tan fácil como parece debido a muchos factores que influyen en nuestra alimentación; la disponibilidad de alimentos, la economía, la cultura y tradiciones de cada lugar, el tiempo disponible para cocinar, la desinformación sobre los alimentos (mitos y creencias limitantes)...Hay una larga lista de cuestiones que nos dificulta tomar las mejores decisiones respecto a la comida que vamos a consumir.

En mi opinión considero que es de suma importancia conocer la técnica que utilizaremos para podemos educar a nuestros pacientes de cómo deben llevar una alimentación adecuada para prevenir distintas enfermedades por un desorden alimenticio, tales como lo son: hipertensión, Diabetes tipo II, y obesidad o de lo contrario desarrollar enfermedades como la desnutrición que puede desencadenar mas enfermedades si no es controlado a tiempo , pero lo importante es identificar de qué manera podemos promocionar la salud educando a las personas de su adecuada alimentación que debe llevar de acuerdo a su cultura y manera en la que vive aportándole vitaminas y nutrientes a través de una comida adecuada

Para abordar este tema debo considerar algo importante en la lectura ya que mencionaba que la educación es una herramienta más contundente que tenemos, debido a que mediante ella, es posible construir una nueva relación positiva hacia la comida y prevenir los potenciales problemas de salud. Algo muy importante que considero es que necesario invertir más y mejor en educación nutricional para promocionar los hábitos saludables a la sociedad porque a pesar de que se hacen

esfuerzos para ello no son suficientes. Cuando hablamos de educación nutricional un claro ejemplo es cuando se imparte en las escuelas, aunque se contempla dentro del currículum escolar, se hace de una forma muy superficial e insuficiente para poder transmitir e instaurar en los niños y niñas los buenos hábitos saludables de alimentación.

### **ABSORCION Y METABOLISMO DE PROTEINAS, HIDRATOS DE CARBONO Y LIPIDOS.**

Los carbohidratos y las proteínas son macromoléculas hidrosolubles de importancia nutricional. Junto con los lípidos (capítulo 59), representan las principales fuentes de calorías en la dieta, y cada uno proporciona bloques de construcción específicos para moléculas necesarias para la función fisiológica del organismo en conjunto. Los carbohidratos de la dieta son la principal fuente exógena de glucosa, que es utilizada por las células como una fuente de energía. Los carbohidratos importantes desde el punto de vista nutricional comprenden tanto polímeros grandes como disacáridos (cuadro 58-1). Las proteínas proporcionan aminoácidos, que son resintetizados hacia nuevas proteínas que necesita el cuerpo. Si bien el organismo puede sintetizar glucosa de novo a partir de diversos sustratos, no puede sintetizar algunos aminoácidos (aminoácidos esenciales).

- barreras para la asimilación de macromoléculas hidrosolubles

Debido a su hidrofiliidad, las proteínas y los carbohidratos están “como en su casa” en el ambiente acuoso de la luz intestinal. Sin embargo, ni las proteínas y carbohidratos ni los productos terminales hidrosolubles de su digestión pueden cruzar con facilidad las membranas de las células epiteliales que revisten el intestino delgado. Más aún, los polímeros de la dieta son demasiado grandes como para ser transportados hacia las células. Así, una serie ordenada de reacciones químicas desintegra tanto proteínas como polímeros de carbohidrato hacia los monómeros u oligómeros cortos que los componen. La digestión tanto de carbohidratos como de proteínas tiene lugar en dos sitios. En primer lugar, enzimas secretadas hacia la luz intestinal empiezan el proceso digestivo. En segundo lugar, hidrolasas unidas a membrana localizadas a la membrana microvellosa (“borde en cepillo”) de las

células epiteliales que revisten los extremos vellosos en el intestino delgado median la siguiente etapa de la digestión. El epitelio sólo es capaz de transportar monosacáridos, de modo que incluso los disacáridos de la dieta deben ser digeridos en el borde en cepillo antes de que puedan absorberse

### **ANATOMÍA QUÍMICA.**

La **anatomía** (del griego, anatomē, "disección"), es la rama de las ciencias naturales relativa a la organización estructural de los seres vivos. Es el estudio de la estructura, espacio, ubicación y la clasificación del cuerpo humano, la comparación y relaciones de las diferentes partes del cuerpo de animales o plantas.

### **ENERGÍA ALIMENTARIA**

El cuerpo humano requiere energía para realizar todas las funciones corporales, entre ellas el trabajo y demás actividades, así como para el mantenimiento de la temperatura del cuerpo y el funcionamiento cardíaco y pulmonar constante. En los niños, la energía es fundamental para el crecimiento. La energía es asimismo necesaria para la descomposición, la reparación y la formación de los tejidos.

### **LA ANTROPOMETRÍA**

es una herramienta de diagnóstico y evaluación, estudia los componentes del cuerpo humano, permite diferenciar peso bruto de los tejidos, valorar el agua intra y extracelular y clasificar al hombre por su morfotipo. Cuando realizamos una antropometría medimos el peso, altura, longitudes, perímetros, diámetro y pliegues cutáneos, localizamos una serie de puntos anatómicos, y procesamos los datos recogidos mediante la aplicación de diferentes ecuaciones y fórmulas estadísticas.

¿Para qué sirve la antropometría?

Si comparamos dos personas que tienen el mismo peso al subir a una balanza, lo más seguro es que la composición corporal de ambas sea muy diferente. Tal vez una de ellas tiene mayor masa adiposa y la otra mayor cantidad de masa muscular, sin embargo esto no puede determinarlo la balanza. La antropometría es la que nos permite saber cómo está constituido el cuerpo, ya que lo más importante no es

cuanto pesamos, sino cómo está repartido ese peso en los diferentes componentes. En el caso de los deportistas de alta rendimiento y en cualquier persona obtenidos los resultados de la antropometría nosotros podemos modificar su alimentación para mejorar su rendimiento, aspecto físico y salud en general. Podemos evaluar su desarrollo físico haciéndole antropometrías de forma periódica. Por ejemplo, podemos ver cuánto ha aumentado su circunferencia del brazo contraído desde al cabo de un mes de haberle aplicado cambios en su entrenamiento y dieta. Y también saber su somatotipo, que es una descripción cuantitativa de la forma y composición corporal del cuerpo humano en un momento determinado. Se aplica para describir y comparar deportistas en distintos niveles de competencia o entrenamiento.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Organización por las naciones unidas. La desnutrición crónica en américa latina y el caribe. 2008, programa mundial de alimentos.
- [https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs\\_es/images/nutrition/pdf/manual\\_nutricion\\_kelloggs\\_capitulo\\_07.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/pdf/manual_nutricion_kelloggs_capitulo_07.pdf)
- ARANCETA, J., J., PÉREZ, C., AMELA, C., GARCÍA HERRERA, R., (1994) encuesta de nutrición de la comunidad de madrid, madrid: consejería de salud de la comunidad de madrid
- <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/31/6/RCE.pdf>