



Mi Universidad

Nombre: Montero Gómez María Fernanda

Nombre del profesor: Méndez Guillén Daniela Monserrat

Tema: “Nutrición”

Materia: Nutrición y medicina alternativa

Cuatrimestre: 5to

Parcial: 1ero

Como introducción explicare brevemente sobre la nutrición, es el conjunto de procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, transporta, metaboliza y excreta las sustancias contenidas en los alimentos, de modo que inicia cuando consumimos un alimento, platillo o bebida, y termina con la eliminación de los desechos, ya sea a través de la orina, las heces, la piel o los pulmones. La nutrición es un acto involuntario, y en realidad se lleva a cabo en el ámbito celular.

1.1 Clasificación de los hidratos de carbono

Como indica su nombre, los hidratos de carbono o carbohidratos (CHO) son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno, presentan la fórmula general

- **GLUCOSA** o dextrosa o azúcar de uva. Es una aldohexosa presente en el reino vegetal y en la sangre de los animales en una proporción de 1 g/L aproximadamente. Tanto en los alimentos que la contienen como en el cuerpo humano, la glucosa se encuentra en general en forma dextrógira. Tiene un sabor dulce y es soluble en el agua. En general, todas las células del organismo pueden utilizarla. Las células cerebrales, medulares y renales, así como los glóbulos rojos en condiciones normales sólo pueden utilizar glucosa. La absorción de la glucosa es muy rápida. Las células cerebrales pueden llegar a utilizar cuerpos cetónicos, pero solamente después de un ayuno glucídico de varios días.
- **GALACTOSA**. Es una aldohexosa, y junto con la glucosa forma la lactosa. Se transporta por la sangre y se encuentra en los cerebrosidos, en los lípidos compuestos del cerebro, así como en los vegetales en forma de galactana. La galactosa es soluble en el agua y tiene un sabor azucarado bastante agradable.
- **FRUCTOSA** o levulosa. Es una cetohehexosa. Se encuentra en las frutas y en la miel. Asociada con la glucosa forma la sacarosa. Tiene un sabor azucarado y su velocidad de absorción es mucho más lenta que la glucosa. Los polisacáridos son el resultado de la unión de dos a diez moléculas de monosacáridos o de sus derivados, mediante un enlace glucosídico. En cada unión de dos monosacáridos hay pérdida de una molécula de agua.

1.2 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. Los lípidos son grupos de compuestos constituidos por carbono, hidrógeno y oxígeno que integran cadenas hidrocarbonadas alifáticas o

aromáticas, aunque también contienen fósforo y nitrógeno. La temperatura ambiente, mientras que los aceites son líquidos. Sus principales fuentes son las semillas oleaginosas y los tejidos animales, terrestres y marinos, ya que las frutas y las hortalizas presentan normalmente muy bajas concentraciones, con algunas excepciones como el aguacate, las aceitunas y algunos tipos de nueces

1.3 Proteínas

Las proteínas constituyen, junto con los ácidos nucleicos, las moléculas de información en los seres vivos. Éstas fluyen siguiendo los principios establecidos por Watson y Crick: se almacenan en unidades denominadas genes en el ácido desoxirribonucleico y se transcriben para formar diversos tipos de ácido ribonucleico, y los ribosomas traducen el mensaje formando proteínas. Sin duda, su estudio sistemático y organizado permitirá explotar mejor las fuentes tradicionales y diseñar proteínas para mercados específicos. Existe la posibilidad de formar un gran número de proteínas a partir de las 20 unidades básicas denominadas aminoácidos. Las propiedades funcionales, como la humectabilidad, dispersabilidad, solubilidad, espumado, emulsificación y unión a sabores se relacionan con las propiedades de superficie de la proteína. Aunque existen diversos métodos de clasificación.

1.4 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 1948, con el descubrimiento de la cianocobalamina, se terminó el periodo de 36 años en el que se identificó al resto de las vitaminas. La mejor forma de obtenerlas es mediante la ingesta de una dieta equilibrada y sólo en casos muy concretos se debe acudir a las presentaciones farmacéuticas. Los excesos y sobredosis de vitaminas, como la A, D y B6, traen consigo intoxicaciones, algunas incluso pueden ser graves. Las vitaminas, como tales, no generan energía, pero actúan en el control de diversas reacciones propias del anabolismo y del catabolismo de hidratos de carbono, de proteínas y de grasas, que a su vez generan energía y propician la síntesis de otros compuestos, además de que facilitan algunos mecanismos fisiológicos.

Cabe mencionar que, en ciertos casos, esta actividad biológica no es exclusiva de un sólo compuesto ya que hay varias sustancias, llamadas vitámeros, que cumplen la misma función en el hombre, aunque con diferente poder vitamínico.

Por otra parte, en muchos alimentos, las vitaminas se encuentran en una forma química inactiva sin funcionalidad, como la niacina, por lo que se requiere convertirlas a su estado activo a través de diversas reacciones. También existen las provitaminas o precursores, como los carotenoides que en sí no tienen actividad biológica, pero que se convierten en vitamina A en el tracto gastrointestinal. Todavía no se conoce perfectamente la función que desempeña cada una de ellas en el hombre, aunque su importancia se ha demostrado en muchas ocasiones, ya que su deficiencia produce malestares o enfermedades, a pesar de consumirse una dieta rica en los demás nutrimentos. Los requerimientos diarios de vitaminas varían entre

mujeres y hombres y también con la edad, así como en el caso de las mujeres embarazadas y lactantes. En general, las dietas balanceadas constituidas por una amplia variedad de alimentos son suficientes para satisfacer todos los requerimientos vitamínicos diarios. En algún tiempo, a dicha lista de 13 vitaminas se le incluyeron otras sustancias, como el ácido orótico, el inositol, el ácido lipoico, la rutina, la colina, la xantopterina, el ácido pangámico, la carnitina, los flavonoides y la ubiquinona, pero en general no han sido aceptadas como tal por ser dispensables y desconocerse los problemas que causa su carencia en la dieta. Se utilizan para fortificar algunos productos de consumo cotidiano y también como antioxidantes y hasta como colorantes. De todos, el aspecto más importante es el empleo de las vitaminas como nutrimentos, sobre todo en aquellos alimentos que por razones de procesamiento las han perdido. El técnico puede contribuir considerablemente a mejorar el bienestar y la salud del público consumidor al manejar los productos de tal manera que la destrucción de nutrimentos sea mínima o añadir éstos cuando así se requiera. Contenido de vitamina en los alimentos. Por su parte, la germinación de algunas semillas propicia la síntesis de vitaminas, como es el caso de la soya y de los chícharos, que incrementan considerablemente su concentración de ácido ascórbico, riboflavina, niacina y biotina. En los cereales, estos nutrimentos por lo general se ubican en la cascarilla que los cubre, por lo que la eficiencia de su molienda y de su extracción industrial determina la concentración residual de vitaminas. En el caso del arroz, la molienda provoca un desperdicio de salvado, germen y cascarilla que hace que se pierda un porcentaje elevado de estos nutrimentos. liposoluble. Su función biológica no está muy clara, se conoce menos que la de las hidrosolubles, y hasta ahora no se ha observado que tengan acción como coenzima en alguna reacción específica.

1.5 El agua

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. 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, cuya dirección se observa en la figura 1.1. 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. El puente de hidrógeno no es un enlace químico propiamente, sino una atracción electrostática que se produce cuando dos átomos negativos de compuestos polares se unen mediante uno de hidrógeno, de tal manera que solamente participa los elementos más electronegativos, como nitrógeno, flúor y oxígeno.

Para concluir se puede decir que 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. La dieta de un individuo puede requerir modificaciones cualitativas o cuantitativas para ajustarse en función de una enfermedad o condición fisiológica; por ejemplo, para un paciente hipertiroideo se puede modificar el contenido de energía, pues requiere de un mayor aporte de energía y nutrimentos dado que el aumento en las concentraciones de hormonas tiroideas acelera el ritmo metabólico en el ámbito celular.

Bibliografía

Antología UDS (Comitán Chiapas) 2023