

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Nutrición.

Trabajo:

RESUMEN : QUIMICA Y NUTRICION

Docente:

Lic. Daniela Rodríguez Martínez

Alumno: **COMISIÓN POR EDUCAR**

Casto Henri Méndez Méndez

Semestre y grupo:

3° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 29 de agosto de 2020

La química en la nutrición permite sintetizar sustancias llamadas saborizantes y colorantes para mejorar ciertas propiedades de los alimentos, y de ese modo puedan ingerirse con facilidad; los conservadores para que los alimentos no se deterioren en corto tiempo; también la química determina las sustancias vitales que requiere el organismo (minerales, vitaminas, proteínas, etc).

METABOLIZAR

Es decir, desarrollar las reacciones químicas que tienen lugar dentro de las células y que proporcionan energía para los procesos vitales y para sintetizar nuevos productos orgánicos. El desarrollo de estas transformaciones complejas de moléculas orgánicas y la organización de tales moléculas producen en los seres vivos unidades sucesivamente mayores de protoplasma, células, y órganos.

Las familias más importantes de moléculas necesarias son: los componentes orgánicos e inorgánicos.

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. Los alimentos poseen ciertas características que dificultan su análisis desde el punto de vista de la química, en primer lugar contienen frecuentemente complejos moleculares, no están en equilibrio termodinámico y por lo tanto están sujetos a cambios en su composición, los alimentos suelen ser sistemas inhomogéneos. El agua es un compuesto esencial de muchos alimentos. Puede encontrarse en los medios intracelulares o como un componente extracelular en los vegetales así como en los productos de origen animal.

Reacciones de los lípidos

Hidrólisis: Reacción que se lleva a cabo por la ruptura de un enlace ácido graso, un glicerol y la aparición de ácidos grasos libres. Caracterizado por ser ligeramente tóxicos, irritantes y tener un mal sabor. Su origen puede ser químico o producido por enzimas. Un método para

rebajar los ácidos grasos libres es el refinado el cual se realiza mediante un lavado con agua moderada alcalina.

Saponificación: Hidrólisis química provocada por la adición de una lejía o un cáustico, cuyo resultado es la ruptura de un enlace ester y la aparición de sales alcalinas mezcladas con glicerina cuyo producto es un jabón.

Pirólisis: Destrucción de un enlace ester y la volatilización de ácidos grasos, oxidaciones y la formación de acroleína provocada por altas temperaturas, por ejemplo el aceite quemado cuya característica es el desprendimiento de humo blanco.

Oxidación, peroxidación y polimerización: La oxidación se realiza principalmente con aceites insaturados ya que reaccionan fácilmente con el oxígeno, es una reacción radicalaria en presencia de luz. Los peróxidos pueden ser intramoleculares o intermoleculares, los primeros tienen un sabor rancio y los segundos son los que dan lugar a la polimerización cuyo producto es un gel.

Las enzimas son proteínas que aceleran y controlan la velocidad de las miles de reacciones químicas ocurren en nuestras células.

Los lípidos están compuestos por carbono, hidrogeno, y oxígeno. Una vitamina es simplemente una sustancia química, necesaria en pequeñas cantidades para mantener la vida. Si un átomo pierde o gana electrones, se convierte en un ion en lugar de un átomo. Los minerales que requerimos en nuestra dieta, como lo son el calcio, magnesio, y hierro, están presentes en forma de iones, no como átomos. Un mineral esencial es simplemente un tipo de ion que hay que incluir en nuestra dieta. Necesitamos muchos minerales diferentes como por ejemplo: calcio, cloro, magnesio, fósforo, potasio, sodio y azufre. Cada mineral desempeña una o varias funciones específicas y esenciales en el cuerpo. Por ejemplo, una sal de calcio es el principal contribuyente a la dureza de los huesos, y el fósforo es un componente del ADN y todos los otros ácidos nucleicos. Todas las composiciones de estos minerales, cómo reaccionan, etc. se conocen y se estudian con química.