



**Universidad Del Sureste**  
**Campus Comitán**

**Licenciatura: Medicina Humana**

**Tarea: Resumen**

**Materia: Nutriología**

**Docente: Rodríguez Martínez Daniela**

**Grado: 3° semestre**

**Alumnos: Rojas Torres Viviana Edith**

## Química y Nutrición

la química permite sintetizar sustancias llamadas saborizantes y colorantes para mejorar ciertas propiedades de los alimentos, y de ese modo puedan ingerirse con facilidad; los preservantes 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. Por lo cual su aplicación es muy extensa en el ámbito de la alimentación ya que a medida que avanzamos el mundo desarrollo ámbitos de alimentación más rápida por lo cual se busca crear alimentos rápidos pero nutritivos y eso es posible con la química ya que los alimentos están constituidos por carbohidratos, proteínas, lípidos,

ejemplo:

- jugo de una cáscara de naranja hay 42 sustancias químicas diferentes, incluyendo 12 alcoholes, 9 aldehídos, 2 ésteres y 14 hidrocarburos.
- un vaso de leche, blanca y pura, contiene: agua, triptasa, caseína, catalasa, lactoglobulina, peroxidasa, lactoalbúmina, caroteno (vitamina A), calcio, calciferol (vitamina D), lactosa, tiamina (vitamina B1), fosfato dicálcico, riboflavina, xantofila (complejo de vitamina B2), triglicéridos, nicotinamida, ácido palmítico (complejo de vitamina B2), ácido mirístico, ácido fólico, ácido esteárico (complejo de vitamina B2), ácido oleico, ácido pantoténico, ácido butírico (complejo de vitamina B2), amilasa, piridoxina (vitamina B6), lipasa

las cuales son necesarios para llevar a cabo la metabolización de los alimentos 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. Y esto es que estamos formados por elementos químicos:

### COMPONENTES ORGÁNICOS

- Lípidos: principalmente grasas, fosfolípidos y esteroides. Las grasas proporcionan reservas energéticas al cuerpo y forman almohadillas que lo protegen contra los golpes. Los fosfolípidos y los esteroides son componentes principales de la membrana de las células.

- **Proteínas:** son los componentes principales de la estructura del cuerpo. Como los lípidos, las proteínas forman una parte importante de las membranas de las células, y de otros materiales extracelulares como el pelo o las uñas, y también del colágeno, que forma la piel, los huesos, los tendones y los ligamentos. Las proteínas ejercen importantes funciones en el cuerpo y cabe destacar el papel que juegan las enzimas, que catalizan las reacciones necesarias para la vida. Sin ellas, tales reacciones no tendrían lugar, o serían de tal lentitud que serían inútiles a efectos prácticos. Por poner unos ejemplos: una sola molécula de la enzima catalasa es capaz de descomponer 40 millones de moléculas de agua oxigenada en agua y una sola molécula de la enzima anhidrasa carbónica, que se encuentra en los glóbulos rojos, procesa un millón de moléculas de anhídrido carbónico por segundo, permitiéndoles transportar dicho gas residual a los pulmones para su eliminación. Por su parte, una molécula de la acetilcolinesterasa rompe 25.000 moléculas de acetilcolina por segundo asegurando la rápida transmisión de impulsos nerviosos. Son también proteínas las hormonas –que transmiten mensajes químicos por todo el organismo– y los anticuerpos.
- **Carbohidratos:** Se encuentran en el cuerpo humano principalmente como combustibles, bien sea como azúcares que circulan por el torrente sanguíneo o como glucógeno que es un compuesto que almacena energía en el hígado y en los músculos.
- **Ácidos nucleicos:** constituyen los materiales genéticos del cuerpo. El ácido desoxirribonucleico (ADN) que forma el código de la herencia, es decir, las instrucciones sobre cómo debe operar cada célula, y el ácido ribonucleico que ayuda a transmitir tales instrucciones

## COMPONENTES INORGÁNICOS

El calcio y el fósforo que, combinados como fosfato cálcico, forman una parte esencial del esqueleto humano. El calcio se encuentra también en forma de iones en la sangre y en el fluido intersticial. También son abundantes los iones de fósforo, potasio y magnesio en el fluido intercelular. Todos estos iones juegan un papel esencial en los procesos metabólicos. El hierro se encuentra principalmente en la hemoglobina de la sangre, que tiñe de rojo a los glóbulos y transporta el oxígeno a través del cuerpo, el potasio, el yodo, el cobalto, el magnesio o el zinc, se requieren en muy pequeñas concentraciones pero son muy necesarios y su ausencia puede ser causa de importantes enfermedades carenciales como por ejemplo el bocio por falta de yodo, la hipomagnesemia por falta de magnesio (con graves efectos sobre la diabetes) o las dificultades de suministro de vitamina B 12 o de insulina por falta de cobalto.

Por lo cual un importante laboratorio es la cocina fueron los primeros hombres y mujeres los que produjeron reacciones químicas y transformaciones moleculares, asando alimentos, cociéndolos, mezclándolos, haciendo emulsiones, sazonándolos, friéndolos, destruyéndolos, filtrándolos, espesando salsas y destilando líquidos, llegando incluso a dominar empíricamente algunas operaciones bioquímicas, como la fermentación para producir cerveza y miles de clases de quesos, panes y vinos. Todas estas operaciones –que comprendieron infinitos experimentos– se efectuaron para conservar los alimentos y hacerlos más digeribles y atractivos, modificando su estructura molecular

Bibliografía:

*Importancia de La química en La nutrición.* (2021). Scribd.

<https://es.scribd.com/document/330186933/Importancia-de-La-Quimica-en-La-Nutricion>

*La Química y la Alimentación – Foro Química y Sociedad.* (2018). Foro Química Y Sociedad.

<https://www.quimicaysociedad.org/libros/la-quimica-y-la-alimentacion/>