



INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL SURESTE “MATUTINO”

ASIGNATURA: QUIMICA ORGANICA

**TEMA DEL ENSAYO: -ENSAYO IMPORTANCIA DE LA
QUIMICA ORGANICA EN LA NUTRICION**

DOCENTE: YENI KAREN CANALESHERNANDEZ

GRADO Y GRUPO: PRIMERO CUATRIMESTRE

**AUTORES:
FATIMA GUADALUPE AGUILAR VAZQUEZ**

LUGAR Y FECHA: TAPACHULA, CHIAPAS; 02 DE OCTUBRE DE 2021

CONCEPTO

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos animales y vegetales absorben de los alimentos los nutrientes necesarios para la vida. La nutrición es importante porque es fundamental para el funcionamiento y el mantenimiento de las funciones vitales de los seres vivos, ayuda a mantener el equilibrio homeostático del organismo, tanto en procesos macro sistémicos, como la digestión o el metabolismo. Asimismo, permite realizar procesos moleculares (aminoácidos, enzimas, vitaminas, minerales), que son procesos fisiológicos y bioquímicos, en los cuales se consume y se gasta energía (calorías).

La Química Orgánica es la ciencia que estudia la estructura, propiedades físicas, la reactividad y transformación de los compuestos orgánicos. Estas sustancias tienen como su principal constituyente al elemento carbono, el cual posee la propiedad de combinarse consigo mismo y formar cadenas carbonadas estables sean estas lineales o ramificadas, obteniéndose como resultado una gran cantidad de nuevos compuestos. Antes de 1928 se consideraba que solo los seres vivos podían producir estas sustancias por la acción de una extraña "fuerza vital". En 1928 el químico alemán Friedrich Wohler obtuvo en el laboratorio urea, sustancia que forma parte de la orina, a partir de una sustancia inorgánica como es el cianato de amonio; terminando de esta manera la teoría del vitalismo, y comprobándose que la materia orgánica puede ser sintetizada en el laboratorio.

INTRODUCCION

En este ensayo hablare acerca de la importancia que tiene la química orgánica (ciencia encargada de estudiar los compuestos del carbono y sus reacciones) con la nutrición, la cual es de suma importancia para las personas pues se trata del estudio de la relación que existe entre los alimentos y la salud. La química orgánica existe a nuestro alrededor, pues la podemos encontrar en todo aquello que es indispensable para nuestro bienestar como es el caso de los combustibles los cuales usamos principalmente en los medios de transportes, los medicamentos que son de suma importancia para mejorar la salud en caso de alguna enfermedad, en productos de limpieza los cuales son empleados para mantener algún lugar con la higiene necesaria, y por supuesto en la nutrición. La química orgánica tiene mucha relación con las personas, pues nosotros los seres humanos estamos formados entre otras sustancias por proteínas, azúcares y grasas. Todos ellos son sustancias considerados compuestos cuya base principal es el carbono, esto a su vez va de la mano con la nutrición ya que la química orgánica está presente en la mayoría de los alimentos que las personas necesitamos consumir para tener una buena salud y en el caso de los niños un buen desarrollo lo que les permitirá crecer sanos y fuertes. Los aportes de la química en general, han beneficiado a toda la humanidad, ya que, gracias al conocimiento de los átomos, compuestos, moléculas, etc. Gozamos de tecnología como combustibles, aparatos tecnológicos, avances en medicina, etc. De igual manera, existe una rama de la química que nos ha beneficiado aún más, esta es la química orgánica. ¿Cómo ha sido este beneficio y qué relación tiene con nuestros alimentos? Lo sabremos más adelante.

DESARROLLO

IMPORTANCIA DE LA QUÍMICA ORGÁNICA EN LA NUTRICIÓN

La química orgánica estudia a los compuestos que contienen carbono. Algunos componentes que lo contiene son los plásticos, la ropa y por supuesto los alimentos. Este compuesto se encuentra en la naturaleza y por supuesto en nosotros mismos y en lo que consumimos, y es que nuestro cuerpo requiere de compuestos químicos como carbohidratos, lípidos, proteínas, etc. estos también son denominados biomoléculas, que ayudan a diferentes funciones en el organismo, pero estos no los podemos producir nosotros mismos, sino los obtenemos de lo que comemos. Por ello su importancia en la rama de la nutrición, ya que sin el entendimiento, conocimiento y existencia de la química orgánica no conoceríamos la estructura química de los alimentos y como es que nos nutren a nivel celular.

Los procesos bioquímicos en el organismo a nivel celular, son reacciones químicas, así como la reacción que se da al encender un cerillo, en un líquido flamable. Estas reacciones permiten liberar energía proveniente de lo que comemos, mediante diferentes catalizadores o enzimas que ayudan en el proceso y estos se obtienen de igual manera de los alimentos digeridos, así al tener un conocimiento como nutriólogos sobre estos procesos a nivel celular, se puede establecer un equilibrio y obtener una mejor obtención de los compuestos químicos que requiere el cuerpo de lo que digiere.

Las composiciones de los alimentos están basadas, por lo general de átomos de carbono, hidrógeno, oxígeno, que a sus ves forman compuestos necesarios para la metabolización celular, estos compuestos se estudian y analizan por medio de la química orgánica, con esta información, otras ciencias como la nutrición puede establecer dietas y menús que aporten estos elementos esenciales para la vida.

Otro aspecto importante a considerar de la química orgánica en los alimentos, es el gran avance que ha tenido para su preservación y conservación. Estos avances han permitido tener una disposición de los mismos sin necesidad de obtenerlos inmediatamente hechos u obtenidos, pudiendo mantenerlos un tiempo prolongado hasta su utilización. Los conservantes, empaques, sellados, etc., deben su existencia a la química, aunque muchos de estos se asocien con enfermedades como el cáncer, son utilizables en casi la mayoría de alimentos que encontramos

en el mercado. De ese modo, la nutrición se ha beneficiado de estos avances y al tomar como opciones, referentes, beneficios y desventajas, podemos establecer que es lo mejor para cada caso individual de los pacientes, población, etc. Porque nos permite un abanico de posibilidades para manejar, ya que, por cuestiones económicas, sociales y culturales, se puede sacar el mejor provecho dado su facilidad de obtención, economía y rapidez de preparación y consumo; Un ejemplo, es el de las latas de conserva, que gracias a la química nos permite mantener alimentos ya cocidos, durante más tiempo y accesibilidad. Los seres vivos están formados principalmente por C carbono, H hidrógeno, O oxígeno y N nitrógeno, y, en menor medida, contienen también S azufre y P fósforo junto con algunos halógenos y metales. De ahí que los compuestos de carbono se conozcan con el nombre de compuestos orgánicos (o de los seres vivos). Pero, cuidado, también hay compuestos de carbono que no forman parte de los seres vivos, como el monóxido de carbono (CO), el bióxido de carbono (CO₂) y los carbonatos (CO₃²⁻). La parte de la Química que estudia los compuestos del carbono es la Química Orgánica o Química del Carbono, pues este elemento es común a todos los compuestos orgánicos. La Química Orgánica es la Química del Carbono. Por compuestos orgánicos entendemos los compuestos del carbono, excepto los óxidos CO y CO₂ y los carbonatos que se estudian como compuestos inorgánicos desde siempre. La Química Orgánica no es sólo la química de los compuestos de los seres vivos, son también los compuestos derivados del petróleo, del carbón, y los preparados sintéticamente en el laboratorio. El número de compuestos orgánicos conocidos (varios millones en la actualidad) es muy superior al de compuestos inorgánicos, a pesar de ser tan pocos los elementos que entran en su composición. La razón de este hecho hay que buscarla en la capacidad que presenta el carbono para combinarse fácilmente consigo mismo y con otros elementos mediante enlaces covalentes. Cuando nos alimentamos ingerimos compuestos de carbono, como lípidos (grasas), proteínas, vitaminas y carbohidratos (glúcidos, sacáridos o azúcares), pero también ingerimos compuestos sin carbono, como las sales minerales y el agua. Se llama alimentación al acto de

proporcionar al cuerpo alimentos e ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario, y por lo tanto está en nuestras manos modificarlo. La calidad de la alimentación depende principalmente de factores económicos y culturales. En ocasiones se asocia o se confunde la alimentación con la nutrición. Se entiende por nutrición el conjunto de procesos fisiológicos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos. La nutrición es involuntaria e inconsciente, y depende de procesos corporales como la digestión, la absorción y el transporte de los nutrientes de los alimentos e incluso los tejidos. En este sentido, los aditivos alimentarios son sustancias químicas que pueden ser tanto de origen natural como artificial y que cuando son añadidas intencionalmente a los alimentos es con el objetivo de realizar alguna función tecnológica. Por ejemplo, el ácido cítrico y el ácido ascórbico son químicos naturalmente presentes en alimentos como el limón y la naranja, el segundo, además, es un nutriente (la vitamina C), pero añadidos intencionadamente en un alimento sirven para conservarlo mejor. Sin embargo, hay casos como el ácido sulfúrico que no es una sustancia nutricional ni naturalmente presente en alimentos de forma significativa pero que sí se puede utilizar en dosis bajas para la conservación de multitud de productos alimentarios.

Por supuesto, todas las sustancias químicas que se utilizan están autorizadas para su uso en alimentos y se han sometido a una evaluación exhaustiva de posibles riesgos para la salud. En Europa, la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) se encarga de realizar estas evaluaciones para determinar qué sustancias se podrían usar y en qué niveles, y después, la Comisión Europea decide y regula su uso o prohibición.

CONCLUSION

La química es un pilar en el conocimiento y aplicación de la nutrición, brindándonos las herramientas y conocimientos necesarios para el estudio de los nutrientes en el alimento y en el organismo, siempre con el fin de lograr la mejor obtención de beneficios de los componentes bioquímicos del alimento del cuerpo humano con el fin de erradicar muchos padecimientos y enfermedades que hace siglos era imposible exterminarlos. Lo que me llevo a comprender que la nutrición necesita de ambas para ayudar a la gente a mantener una vida más saludable, ya que con una puede realizar los respectivos estudios de cómo está constituido tanto los alimentos, como el ser humano y así saber todos aquellos componentes necesarios para llevar una dieta equilibrada y con la otra brindarle al ser vivo esos nutrientes que tanto son fundamentales para poder vivir.

BIBLIOGRAFIA

- https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Guia_de_quimica_superior_3BGU_Opt_160913.pdf
- <https://www.bioecoactual.com/2019/12/16/quimica-en-los-alimentos/>
- https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/quim/quim2/quimical/lec_alimentos.pdf
- <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion>