



Mi Universidad

Super nota

Nombre del Alumno: Jenifer Elizabeth Velasco Hidalgo

Nombre del tema: Importancia biológica de los isómeros de interés orgánico

Parcial: 3°

Nombre de la Materia: Química orgánica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 1°

Introducción

En este presente escrito mediante una super nota hablaremos sobre la importancia biológica de los isómeros de interés orgánico, en el cual nos damos cuenta de que es importante en el área de la medicina como nos dice más adelante que sirven para hacer resonancias magnéticas, en el caso de los fármacos nos damos cuenta que están los isómeros están presentes en los analgésicos, nos damos cuenta también que es importante en el área de la biotecnología ya que los ácidos linoleicos sirven como agentes preventivos y terapéuticos, en el caso del combustible nos damos cuenta también que el octano es muy importante en la gasolina; para finalizar en la penúltima hoja damos un pequeño análisis de los isómeros.

Importancia biológica de los isómeros de interés orgánico

Área medicina

Fármacos quirales

Son llamados así porque tienen un átomo asimétrico de carbono) encargado de generar a los dos enantiómeros.

Sirven para hacer resonancias magnéticas.

El octano sirve como componente principal para la gasolina.



Área biotecnología

Ácidos linoleicos conjugados

Actúan como agentes preventivos y terapéuticos.

Los encontramos en carnes y lácteos

Análisis de los compuestos encontrados y su aportación biológica

Como podemos observar los isómeros son moléculas que tienen la misma fórmula molecular, pero con diferente estructura, existen dos tipos de isómeros que son:

1. Isómeros estructurales: sus átomos están unidos de forma distinta en ambas moléculas, se clasifican en:

- ☆ Isómeros de cadena: son distinguidos por la diferente estructura de sus cadenas carbonadas.
- ☆ Isómeros de posición: su grupo funcional ocupa una posición diferente en cada isómero.
- ☆ Isómeros de función: su grupo funcional es diferente.

2. Estereoisómeros: son los que hacen una diferencia en el arreglo de sus átomos en el espacio, se clasifican en:

- ✚ Isómeros configuracionales: no se pueden convertir a temperatura ambiente, se clasifican en:
 - Isómeros geométricos: se originan por la distinta orientación de átomos de un doble enlace o un plano de anillo.
 - Isómeros ópticos: se originan por la distinta orientación espacial en torno a un estereocentro, abarca dos tipos:
 - ♦ Enantiómeros: se relacionan por ser imágenes especulares no superponibles.
 - ♦ Diastereoisómeros: no son imágenes especulares uno del otro.

Como podemos darnos cuenta estos compuestos son de gran importancia ya que sus características permiten hacer cosas increíbles con ellos y en cuanto a la farmacología, en el caso de los enantiómeros que son formados a partir de fármacos quirales estos son utilizados en drogas quirales como la morfina, hioscina, la ketamina que es utilizada como anestesia clínica, el ibuprofeno que es un antiinflamatorio el cual es una mezcla racémica de dos enantiómeros y la talidomida que al convertirse en una forma tóxica provocó malformaciones embrionarias en las embarazadas. También podemos encontrarlos en nuestros alimentos como la carne o los lácteos. También tienen un papel importante en el combustible, el más isómero que se utiliza actualmente es el octano que sirve como principal componente para la gasolina.

Bibliografía

Desconocido. Enantiómeros. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/262/c.php

Desconocido. Isómeros importancia biológica y en el área de la salud. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<https://www.monografias.com/docs/Isomeros-Importancia-Biol%C3%B3gica-Y-En-EI-%C3%81rea-F3TMEGFCDUNZ>

Desconocido. (2017). Importancia de los isómeros en la vida cotidiana. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<https://brainly.lat/tarea/4992017>

Desconocido. (2012). Efectos de los isómeros en la práctica clínica. PDF. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/actas_anestesiologia/v20n1/pdf/a05v20n1.pdf

Desconocido. (2012). Importancia isomería. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Importancia-Isomeria/307854.html>

Desconocido. Importancia de los isómeros de combustibles. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<http://www.automotriz.mobi/coches/Combustibles/gasoline/135214.html>

Desconocido. (2014). Importancia de los isómeros en la biotecnología. Sitio web. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<https://prezi.com/k1lydhrb8eoy/importancia-de-los-isomeros-en-la-biotecnologia/>

Desconocido. (2015). Papel de los enantiómeros en la farmacología. PDF. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

https://www.siicsalud.com/pdf/ac_cardiologia_82415.pdf

Universidad del Sureste, 2021. Antología de química orgánica. PDF. Recuperado el 14 de noviembre de 2021

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/7c94d0a1c8bb9f607b10691684d9984d.pdf%20%20act>