

UDS

mi universidad

BIOQUIMIUCA

NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE ANDRES CANTORAL ACUÑA

NOMBRE DEL MAESTRO: BEATRIZ LOPEZ LPEZ

FECHA DE INICIO Y DE ENTREGA:

Lunes, 27 de septiembre - Jueves, 15 de oct de 2021

aminoácidos

Estructura y clasificación de los aminoácidos

Estructura

La estructura general de un alfa-aminoácido se establece por la presencia de un carbono central (alfa) unido a un grupo carboxilo (rojo en la figura), un grupo amino (verde), un hidrógeno (en negro) y la cadena lateral (azul): "R" representa la cadena lateral, específica para cada aminoácido. Tanto el carboxilo como el amino son grupos funcionales susceptibles de ionización dependiendo de los cambios de pH, por eso ningún aminoácido en disolución se encuentra realmente en la forma representada en la figura, sino que se encuentra ionizado.

clasificación

Clasificación

Existen muchas formas de clasificar los aminoácidos; las dos que se presentan a continuación son las más comunes.

Según las propiedades de su cadena

Otra forma de clasificar los aminoácidos de acuerdo a su cadena lateral.

Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos

Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

Todos los aminoácidos excepto la glicina son Estereoisómeros (imágenes especulares de su estructura). Estos están etiquetados como L-aminoácidos y D-aminoácidos para distinguirlos. La mayoría de los aminoácidos que se fabrican hoy son L-aminoácidos

Propiedades químicas de los aminoácidos

Todos los aminoácidos excepto la glicina tienen 4 sustituyentes distintos sobre su carbono alfa (carbono asimétrico o quiral), lo que les confiere actividad óptica; esto es, sus disoluciones desvían el plano de polarización cuando un rayo de luz polarizada las atraviesa. Si el desvío del plano de polarización es hacia la derecha (en sentido horario), el compuesto se denomina dextrógiro, mientras que si se desvía a la izquierda (sentido anti horario) se denomina levógiro

Métodos de separación de aminoácidos

Los aminoácidos pueden separarse por distintos métodos: Cromatografía en columna o capa fina (cuando por el tamaño presentan diferentes velocidades de recorrido sobre el soporte de la placa cromatografía, separación a través de resinas (cuando existe una diferencia notable entre los volúmenes de los aminoácidos, los pequeños pasan y los grandes se retienen, en este caso la glicina es pequeña y la lisina más voluminosa); o por electroforesis, cuando existe también diferencias considerables entre los puntos isoeléctricos de los aminoácidos a separarse.

BIBLIOGRAFIA

- LIBRO DE ANTOLOGIA DE LA PSICOLOGIA DE LA SALUD