



Nombre de alumno: AXEL JOSAFAT

Nombre del profesor: Venegas

Nombre del trabajo: INFOGRAFIA

Materia: bioquímica

Grado: 2er cuatrimestre

Grupo: B

QUIMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADAS.

3.1 Fijación de N₂ y cadena trófica

Todas las formas de vida dependen del nitrógeno. La mayoría de los ecosistemas contienen cantidades escasas de N. El nitrógeno es soluble en agua y circula a través del aire, el agua y los tejidos vivos. Son pocos los organismos capaces de asimilarlo, entre ellos los procariontes como las cianobacterias y las azotobacterias. No se conoce ningún eucariota que fije nitrógeno.

Los compuestos nitrogenados se pueden dividir en: compuestos proteicos y no proteicos que contienen Nitrógeno. Existen dos tipos de proteínas: las titulares y las plasmáticas, pero las más fáciles de obtener son las plasmáticas por eso son las que se estudian con mayor frecuencia. Existen diversos métodos para la determinación de proteínas plasmáticas: Método de Biuret: es para medir las proteínas totales en suero. Se basa en la reacción del ión cúprico con los enlaces peptídicos y la proteína en solución básica que da un color rojizo. Método de verde de Bromocresol: para determinar la Albúmina. Puede dar falsos positivos por ejemplo en Necrosis o Insuficiencia hepática. Inmuno-electroforesis: es para determinar con exactitud cuál es la proteína alterada. Electroforesis: Se utiliza para la detección de las Gammaglobulinas monoclonales.

3.3. Utilización y destino metabólico de aminoácidos.

El Metabolismo de compuestos nitrogenados incluye la síntesis y degradación de Aminoácidos y Bases Nitrogenadas, para los cuales no existe un sistema de almacenamiento, como el de Glúcidos y Lípidos. En nuestro curso, consideramos las bases nitrogenadas dentro del metabolismo de aminoácidos, porque todos los átomos de aquellos derivan de estos, y porque su degradación también produce intermediarios comunes a la de aminoácidos. Reacciones Generales de Aminoácidos Las reacciones generales de aminoácidos incluyen transaminación, deshidratación, descarboxilación, racemización y desaminación oxidativa. Transaminación y deshidratación son las formas de desaminación no oxidativa de los aminoácidos.

Todos ellos fermentan los constituyentes de los alimentos para generar las moléculas de ATP que requieren para mantener su homeostasis y garantizar su crecimiento, proceso que comprende la síntesis de monómeros y su polimerización. Los microorganismos ruminales son capaces de sintetizar de nuevo los diez aminoácidos esenciales para los tejidos de los mamíferos, así como de obtener por esta vía la mayor parte de los requerimientos de aminoácidos. La síntesis de estos aminoácidos se realiza a partir de amoníaco y esqueletos carbonados simples, producidos durante la degradación del alimento. El amoníaco es el intermediario central en la degradación y asimilación del N en el rumen.

3.2 Compuestos nitrogenados proteicos y no proteicos

3.4. Metabolismo de los compuestos nitrogenados en rumen.

