



NOMBRE DE ALUMNO:
RODRIGO ADONAI THOMAS VELAZQUEZ

NOMBRE DEL PROFESOR:
LUZ ELENA CERVANTES MONROY

NOMBRE DEL TRABAJO:
SUPER NOTA

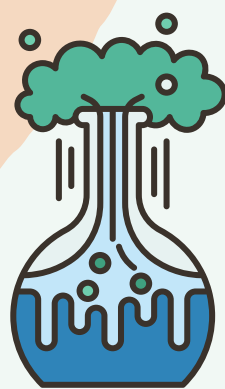
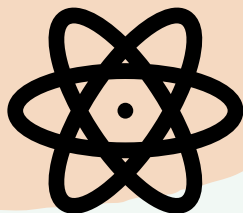
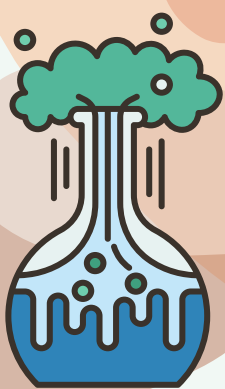
MATERIA:
BIOQUIMICA

GRADO:
2

GRUPO:
B

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 12 DE MARZO
DE 20203

QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS



FIJACIÓN DE N₂ Y CADENA TRÓFICA

La fijación biológica de N₂ (FBN) consiste en la **transformación del N₂ en NH₄⁺**, el cual se incorpora inmediatamente a compuestos orgánicos (aminoácidos). Es un proceso exclusivamente biológico realizado solo por algunos organismos procarióticos que poseen la enzima Nitrogenasa (Nasa) conocidos como diazótrofos, es decir consumidores de N₂ (di=dos; azoto=N; trofo=comer).



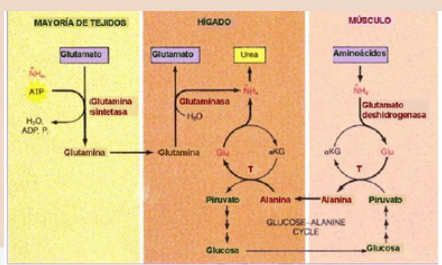
COMPUESTOS NITROGENADOS PROTEICOS Y NO PROTEICOS

Los compuestos nitrogenados se pueden dividir en: compuestos Protéicos y no protéicos que contienen nitrógeno (urea, ácido úrico, creatinina y aminoácidos). Su concentración depende del estado nutricional, del funcionamiento hepático y de los errores del metabolismo.



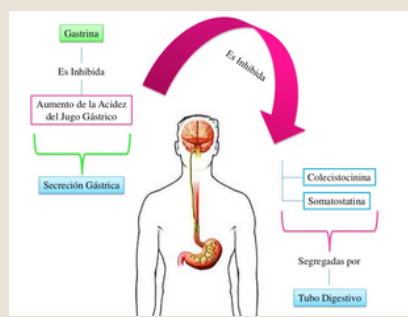
UTILIZACIÓN Y DESTINO METABÓLICO DE AMINOÁCIDOS.

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.



METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS EN RUMEN

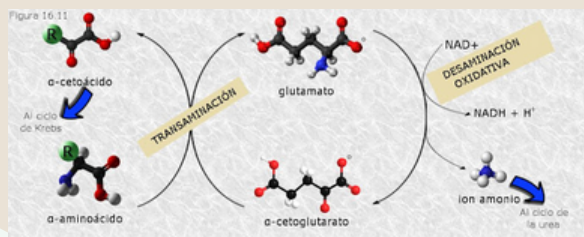
Todos ellos fermentan los constituyentes de los alimentos (polisacáridos, azúcares, proteínas) para generar las moléculas de ATP que requieren para mantener su homeostasis y garantizar su crecimiento, proceso que comprende la síntesis de monómeros (como la síntesis de novo de aminoácidos) y su polimerización (como la elongación de las cadenas polipeptídicas) (Nolan y Dobos 2005)



TRANSMINACIÓN, DESAMINACIÓN, DESCARBOXILACIÓN, TRANSDESAMINACIÓN Y DEGRADACIÓN DE AMINOÁCIDOS.

Los aminoácidos introducidos por la dieta (exógenos) se mezclan con aquellos liberados en la degradación de proteínas endógenas y con los que son sintetizados de nuevo.

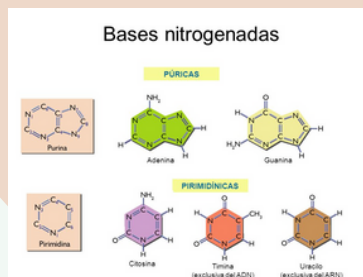
El destino más importante de los aminoácidos es su incorporación a cadenas polipeptídicas durante la biosíntesis de proteínas específicas del organismo.



SÍNTESIS DE BASES NITROGENADAS

Las bases nitrogenadas son compuestos orgánicos de forma heterocíclica, ricos en nitrógeno.

Forman parte de los bloques estructurales de los ácidos nucleicos y otras moléculas de interés biológico, como los nucleósidos, dinucleótidos y mensajeros intracelulares.



ELIMINACIÓN DE NITRÓGENO EN ANIMALES AMONOTÉLICOS Y UREOTÉLICOS

Este tipo de animales reciben el nombre de amoniotélicos. Los **tiburones y las rayas, anfibios en fase adulta, tortugas y mamíferos** expulsan urea como producto nitrogenado de desecho.

