



Nombre de alumno: Yazmin Lucero Gutierrez Sanchez

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: Super Nota

Materia: Bioquímica

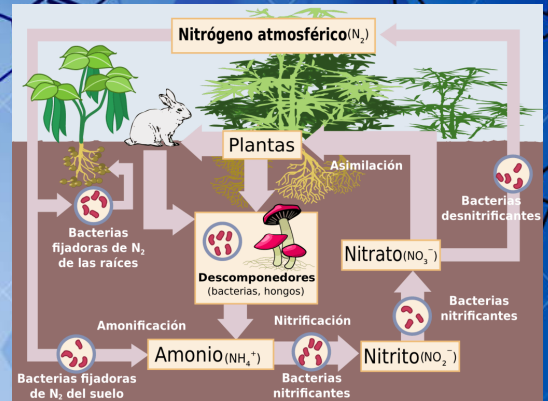
Grado: 2

Grupo: B

QUIMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

FIJACIÓN DE N₂ Y CADENA TRÓFICA

Proceso de reducción del N₂ atmosférico, no asimilable, a NH₄⁺ asimilable por las plantas y, a través de ellas, por toda la **cadena trófica**. La fijación de **nitrógeno** se produce únicamente por bacterias en condiciones anaerobias y requiere el consumo de una gran cantidad de energía.

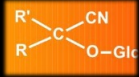


COMPUESTOS NITROGENADOS PROTEICOS Y NO PROTEICOS

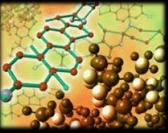
Los compuestos nitrogenados se pueden dividir en: compuestos **Protéicos** y **no protéicos** que contienen nitrógeno (urea, ácido úrico, creatinina y aminoácidos).

GLUCÓSIDOS

GLUCÓSIDOS CIANOGÉNICOS



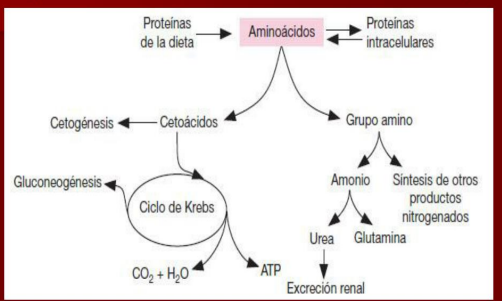
SAPONINAS



UTILIZACIÓN Y DESTINO METABOLICO DE AMINOACIDOS

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 aminoácidos (FJLaso. Introducción medicina clínica 2010)

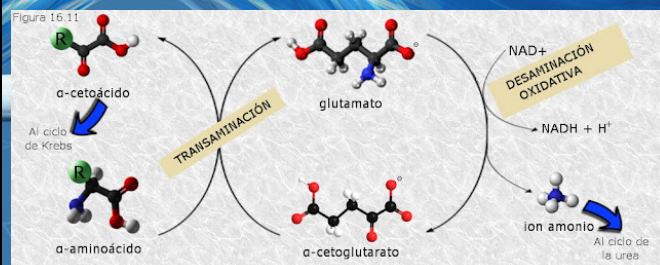


METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS EN RUMEN

Las bacterias, protozoos y hongos que conforman el **ecosistema** difieren en sus requerimientos de nutrientes y en su **metabolismo**. 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**.

TRANSNOMINACION, DESAMINACION, TRANSDESAMINACION Y DEGRACION DE AMINOACIDOS

La **degradación** de los aminoácidos se puede dividir en **3 etapas**: **Transaminación** y **desaminación oxidativa**. Síntesis de urea (ciclo de la urea). Degradación del esqueleto carbonado α -oxoácido. En la **transaminación**, los aminoácidos reaccionan con el α -cetoglutarato y se obtienen como productos el α -cetoácido y el glutamato.



SINTESIS DE BASES NITROGENADAS

La **síntesis** de **ADN** ocurre cuando estas unidades de nucleótidos se unen para formar **ADN**; esto puede ocurrir artificialmente (*in vitro*) o naturalmente (*in vivo*). Las unidades de nucleótidos están formadas por una **base nitrogenada** (**citocina**, **guanina**, **adenina** o **timina**), **azúcar pentosa** (**desoxirribosa**) y **grupo fosfato**.

ELIMINACION DE NITROGENO EN ANIMALES AMONETELICOS Y UREOTELICOS

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. Estos animales reciben el nombre de **ureotélicos**. La **urea** se forma cuando los radicales amina se unen al carbono.

