

NOMBRE DE ALUMNO: Osiel Palacios López

**NOMBRE DEL PROFESOR: Luz Elena Cervantes
Monroy**

**NOMBRE DEL TRABAJO: cuadro
sinóptico: (Química y metabolismo de
compuestos nitrogenados).**

MATERIA: bioquímica II

GRADO: 2do cuatrimestre

GRUPO: A

QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

Fijación de N₂ y cadena trófica.

Es la combinación de nitrógeno molecular o di nitrógeno con oxígeno o hidrógeno para dar óxidos o amonio que pueden incorporarse a la biosfera.

Compuestos nitrogenados proteicos v no

Se pueden dividir en compuestos Proteicos y no proteicos los cuales contienen nitrógeno (urea, ácido úrico, creatinina y aminoácidos, así mismo, existen dos tipos de proteínas las titulares y las plasmáticas, las más fáciles de obtener son las plasmáticas por ello es que se estudian con mayor frecuencia y tienen como función mantener la presión Coloidosmótica del plasma.

Utilización y destino metabólico de aminoácidos.

El metabolismo de compuestos nitrogenados incluye la síntesis de degradación de aminoácidos y bases nitrogenadas, el catabolismo de aminoácidos incluye tres capítulos primero son las reacciones generales, el ciclo de la urea y las reacciones generales de aminoácidos, en esta última incluye la transmisión, deshidratación, recemozacion v desanimación.

La mayoría de los AA se metabolizan en el hígado, donde el exceso de NH₄⁺ se excreta libre o se transforma hasta urea o ácido úrico para su excreción, en dependencia de la especie animal

Metabolismo de los compuestos nitrogenados en

Las bacterias, protozoos y hongos que conforman el ecosistema difieren en sus requerimientos de nutrientes y en su metabolismo. Los aminoácidos se utilizan directamente para la síntesis de proteínas y otros constituyentes celulares microbianos, tales como los constituyentes de la pared celular y ácidos nucleicos.

La síntesis de estos aminoácidos se realiza a partir de amoníaco y esqueletos carbonados simples, producidos durante la degradación del alimento.

QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

Trasnomiación, desaminación, descarboxilación, transdesaminación y degradación de aminoácidos

La digestión de proteínas de la dieta comienza en el estómago, se mezclan con aquellos liberados en la degradación de proteínas endógenas y con los que son sintetizados de nuevo.

Estos se encuentran circulando en sangre y distribuidos en todo el organismo. El destino 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 cíclicos, que incluyen dos o más átomos de nitrógeno, estas son parte fundamental de los nucleócidos, nucleótidos, nucleótidos cíclicos, di nucleótidos y ácidos nucleicos.

La síntesis de ADN ocurre cuando dichas unidades de nucleótidos se unen para formar el ADN, esto ocurre ya sea de manera artificial o natural, las unidades de nucleótidos tienen formación por una base nitrogenada, azúcar pentosa y grupo fosfato.

. Eliminación de nitrógeno en animales amonotélicos y ureotélicos.

La regulación de la formación de urea se realiza en dos niveles, en la carbamoil fosfato sintetasa I y por inducción enzimática.

Estos son uricotélicos esto quiere decir que expulsan el excedente de nitrógeno en forma de urea. Los vertebrados e invertebrados acuáticos eliminan el exceso de nitrógeno directamente en forma de ion amonio denominándose por ello animales amoniotélicos. Estos tienen la capacidad de adaptación.