



# BIOQUÍMICA

HUGO MORA CANO

2 B

LUZ ELENÁ  
CERVANTES MONROY

 **UDS**  
Mi Universidad



# QUÍMICA METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS

## FIJACIÓN DE $N_2$ Y CADENA TRÓFICA

Las bacterias fijadoras de nitrógeno fijan el nitrógeno gaseoso de la atmósfera en nitrógeno orgánico, el cual entra a las redes tróficas terrestres y sale de ellas en forma de desechos nitrogenados que van al suelo.

## PROTEICOS Y NO PROTEICOS

Se denominan sustancias o compuestos nitrogenados a las biomoléculas que contienen nitrógeno, ya sea macromoléculas o productos de desecho. Entre los compuestos nitrogenados no proteicos está la UREA, CREATININA, ACIDO URICO, AMONIO Y AMINOÁCIDOS

## UTILIZACIÓN Y DESTINO AMINOÁCIDOS

Intervienen en el mantenimiento, en el desarrollo muscular, forman parte de la estructura de tejidos, músculos, tendones, piel y plumas. Además, cumplen funciones metabólicas y reguladoras del organismo e intervienen en la producción de huevos.

## COMPUESTOS NITROGENADOS EN RUMEN

Las proteínas de los alimentos son degradadas por los microorganismos del rumen vía aminoácidos para formar amoníaco y ácidos orgánicos (ácidos grasos con cadenas múltiples). Existen tres mecanismos para la eliminación del grupo amino de los aminoácidos: transaminación, desaminación oxidativa y eliminación de una molécula de agua por una deshidratasa

## TRANSMINACIÓN, DESAMINACIÓN.....

Son procesos que ocurren en la célula como parte de lo que denominamos metabolismo nitrogenado y tiene que ver con aquellos compuestos que contienen átomos de Nitrógeno en su estructura.

## SÍNTESIS 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 (citosina, guanina, adenina o timina), azúcar pentosa (desoxirribosa) y grupo fosfato.

## ELIMINACIÓN DE NITRÓGENO EN ANIMALES

Esta eliminación se hace en forma de amoníaco (algunos peces y organismos acuáticos), o en forma de urea (el hombre y otros mamíferos) o en forma de ácido úrico (aves y otros animales de zonas secas).