



ALUMNO: ADRIAN DE JESUS SANTIZ TOLEDO.

DOCENTE: SANDRA EDITH MORENO LOPEZ.

**LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA.**

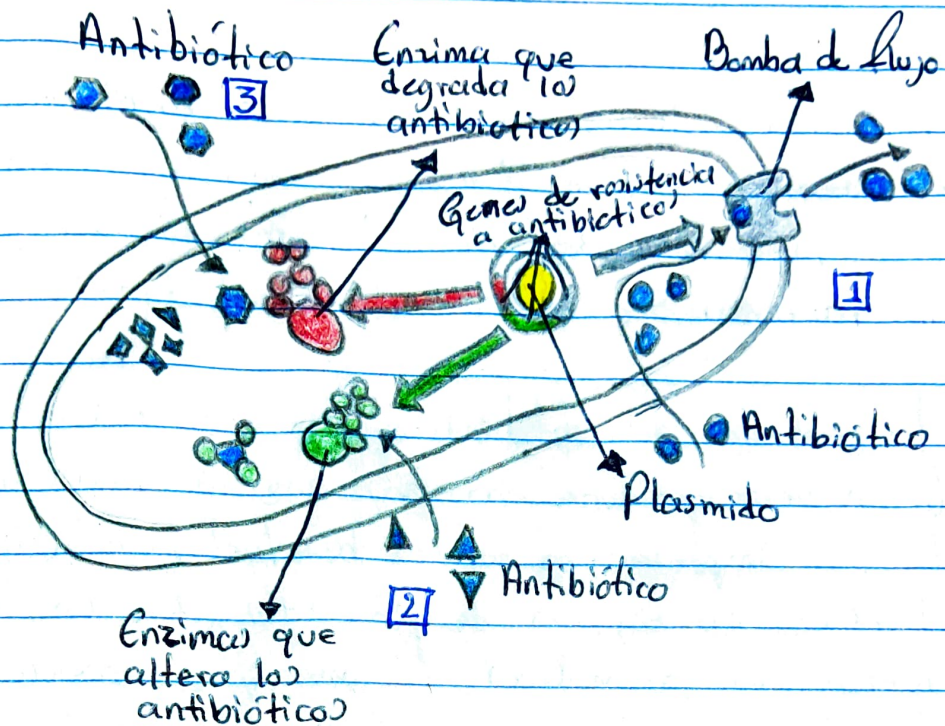
MATERIA: MICROBIOLOGIA.

PASIÓN POR EDUCAR

MATRICULA: 409421302

Ocosingo, Chiapas a 21 de enero del 2022.

RESISTENCIA BACTERIANA



Las bacterias, por su tremenda capacidad de adaptación, pueden desarrollar mecanismos de resistencia frente a los antibióticos.

Existe una resistencia natural o intrínseca en las bacterias que carecen de diana para un antibiótico (como la falta de pared en el *Mycoplasma* en relación con los betalactámicos).

La resistencia adquirida es la realmente importante desde un punto de vista clínico: es debida a la modificación de la carga genética de la bacteria y puede aparecer por mutación cromosómica o por mecanismo de transferencia genética.

La primera puede ir seguida de la selección de los mutantes resistentes (rifampicina, macrólidos), pero la resistencia transmisible es la más importante, estando mediada por plásmido, transposones o integrones, que pueden pasar

de una bacteria a otra.

Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos desarrollando mecanismos de resistencia que impiden al antibiótico ejercer su mecanismo de acción. Los mecanismos de resistencia de las bacterias son fundamentalmente tres:

1.- Inactivación del antibiótico por enzimas:

La bacteria produce enzimas que inactivan al antibiótico. Las más importantes son las betalactamasas y muchas bacterias son capaces de producirlos. En las Gram⁺ suelen ser plasmídicas, inducibles y extracelulares y en las Gram⁻ de origen plasmídico o por transposones, constitutivos y periplasmáticos. También hay enzimas modificantes de aminoglucósidos y aunque no es este su principal mecanismo de resistencia, también el cloranfenicol, los tetraciclinos y los macrólidos pueden ser inactivados por enzimas.

2.- Modificaciones bacterianas que impiden la llegada del antibiótico al punto diana:

Las bacterias producen mutaciones en las porinas de la pared que impiden la entrada de ciertos antibióticos (betalactámicos) o alteran los sistemas de transporte (aminoglucósidos en los anaerobios).

3.- Alteración por parte de la bacteria de su punto drana.

Impidiendo o dificultando la acción del antibiótico.

Aquí podemos contemplar las alteraciones a nivel del ADN girasa (resistencia de quinolonas), del ARN, 23S (macrolidos) de las enzimas PBPs (proteínas fijadoras de penicilina) necesaria para la formación de la pared celular (resistencia a beta-lactámicos).

BIBLIOGRAFIA

* Dara Pérez R. M., Resistencia Bacteriana, 1998

* R. Vignoli, V. Seija, Principales Mecanismos de Resistencia Antibiótica, 1994.