

Universidad del Sureste

Medicina Humana

Súper nota de Microbiología

**Docente: Dr. José Miguel
Culebro Ricaldi.**

**Alumna: Tania Elizabeth
Martínez Hernández**

Semestre: 2do. Grupo: A

Tuxtla Gutiérrez



GENES ENFOCADOS A LA RESISTENCIA DE ANTIBIÓTICOS

¿QUÉ SON?

La resistencia antimicrobiana ocurre cuando un antibiótico ha perdido su capacidad para controlar o eliminar eficazmente una bacteria. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la resistencia a los antimicrobianos es un fenómeno codificado por genes de resistencia que se transmiten de una generación de microorganismos a otra.



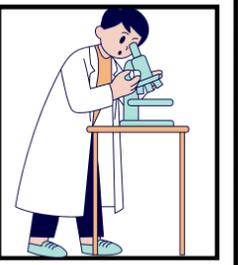
GENES

El principal es que de esta forma se podría diseñar estrategias que reduzcan la aparición y propagación de la resistencia.



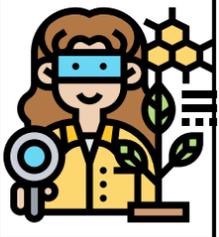
BASES BIOQUÍMICAS

Las bacterias desarrollan estos mecanismos mediante el uso de instrucciones proporcionadas por el ADN. A menudo, los genes de resistencia se encuentran dentro de los plásmidos. Estas pequeñas moléculas o trozos de ADN llevan instrucciones genéticas de un germen a otro.



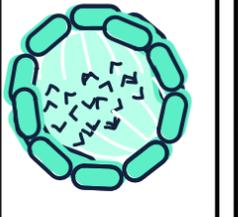
RESISTENCIA ADQUIRIDA

La resistencia adquirida población bacteriana que originalmente era susceptible al compuesto antimicrobiano. El desarrollo de resistencia adquirida puede ser el resultado de mutaciones en genes cromosómicos.



MECANISMOS DE RESISTENCIA

- Mutaciones en los genes, a menudo asociadas con el mecanismo de acción del compuesto.
- -Adquisición de un ADN extraño, codificado para determinantes de resistencia a través de la transferencia horizontal de genes. Cualquier bacteria que adquiera genes de resistencia, ya sea por mutación espontánea o por intercambio genético con otras bacterias, tiene la capacidad de resistir a uno o más antibióticos.



RESISTENCIA MUTACIONAL

- Las mutaciones que resultan en resistencia a los antimicrobianos alteran la acción antibiótica a través de uno de los siguientes mecanismos:
- Modificaciones en el objetivo antimicrobiano (disminuyendo la afinidad por el medicamento)
 - Disminución en la absorción de drogas
 - Activación de mecanismos de flujo de salida para extruir la molécula dañina
 - Cambios globales en importantes rutas metabólicas a través de la modulación de redes reguladoras

