



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

“FARMACOLOGIA”

**Resistencia a los antibióticos en la naturaleza una perspectiva
ecoevolutiva**

Docente:

NATANAEL EZRIPRADO HERNANDEZ

Alumno: Alfredo Morales Julián

3-B

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 07/01/2021.

Resistencia a los antibióticos en la naturaleza: una perspectiva ecoevolutiva

¿Cuál es el mecanismo de resistencia antibiótico que utilizan las bacterias?

Se menciona que las bacterias evolucionan o "emergen", "surgen" o "propagarse"

¿Cómo ha interactuado la evolución ecológica dinámica para provocar la resistencia antibiótica?

HGT es el proceso en el que las células bacterianas pueden intercambiar material genético. Los genes de resistencia a los antibióticos a menudo se transportan en MGE (plásmidos, transposones o integrones) que actúan como vectores que transfieren información genética entre bacterias e incluso entre los límites de las especies. Tres mecanismos principales para HGT son la conjugación, la transformación y la transducción. En conjugación, el ADN se transfiere en contacto celular. La transformación no requiere contacto de célula a célula, pero las bacterias transformables naturalmente absorben pequeños fragmentos de ADN desnudo. Transducción implica la transferencia de ADN a través de bacteriófagos. Esencialmente, estos mecanismos permiten una evolución extremadamente rápida, ya que con HGT las bacterias pueden cambiar su estructura genética prácticamente instantáneamente con respecto a un rasgo que tiene un efecto dramático en la aptitud física en presencia de antibióticos. Si bien la HGT es el mecanismo principal por el cual las bacterias adquieren resistencia a los antibióticos, otro mecanismo clave son las mutaciones cromosómicas.

¿Cuáles son los principales métodos de análisis molecular para determinar la resistencia antibiótica?

Análisis metagenómico basado en la secuenciación de ADN de alto rendimiento, PacBio RS [61] y Oxford Nanopore MinION, PCR cuantitativa, Array-qPCR, La secuenciación de genomas de células individuales, epicPCR

¿Cuales serian tus estrategias ya en la practica medica para disminuir la resistencia antibiótica?

Cuando se atiende un paciente se debe estar seguro que es lo que tiene para así empezar con el tratamiento antibiótico correcto para evitar medicarlo incorrectamente, no abusar con los medicamentos, recetarlos los días necesarios para la mejora evitando su abuso y así se previene la resistencia, también es muy importante dar a conocer al paciente lo importante que es seguir las indicaciones dadas ya que puede que el paciente al sentirse mejor deja de tomar los medicamentos provocando resistencia a esos medicamentos y en la consulta le miente al doctor mencionando que siguió todas las indicaciones lo que prosigue a darle un medicamento más fuerte y si no lo sigue correctamente solo provoca más resistencia al medicamento. Por aparte las bacterias evolucionan con lo que las atacas entonces se debe de tener una vigilancia de cual es su avance, que otras medidas se pueden usar para evitar este crecimiento o algunas otras alternativas.

Referencias

file:///C:/Users/alfre/Downloads/rstb20160039%20(2).pdf