

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y
TECNOLOGICA
PROYECTOS EN EJECUCION

TITULO DEL PROYECTO	PREVALENCIA DE GENES DE RESISTENCIA LIGADOS A ELEMENTOS MÓVILES Y SU ASOCIACIÓN CON EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES BACTERIANAS Y EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA 1 DEL ECUADOR.
PROMETEO	Armando Moreno, Ph.D
DIRECTOR	Carla Almendáriz, M.Sc.
EQUIPO DE TRABAJO	Dra. Mayra Vizcaíno
MONTO PLANIFICADO 2015	\$172.630,00 USD
DURACION PROYECTO	Veinte y cuatro meses
LINEA DE INVESTIGACIÓN	Salud
FACULTAD/DEPENDENCIA	FCCSS
CARRERA	Escuela de Enfermería
FECHA DE APROBACIÓN	Aprobado por el HCD el 29 septiembre del 2014
FECHA DE INICIO	Marzo 2015
FECHA DE CULMINACION	Marzo 2017
OBJETIVO	Evaluar la prevalencia de genes de resistencia ligados a elementos móviles y su asociación con el uso de antibióticos en el tratamiento de enfermedades bacterianas y en la industria alimentaria de la población de la Zona 1 del Ecuador.
RESUMEN EJECUTIVO	<p>La resistencia a antibióticos se ha convertido en uno de los grandes retos a los que se enfrenta la medicina en el campo de la salud pública. Desde su descubrimiento, los antibacterianos emergieron como un gran avance para la medicina moderna, ya que permitieron disminuir notablemente los niveles de morbi-mortalidad asociados a las infecciones bacterianas. Sin embargo, el uso indiscriminado de éstos ha generado una enorme presión sobre las bacterias selectiva provocando la aparición de distintos mecanismos de resistencia que le permiten bloquear la entrada de los agentes o incluso desarrollar complejos sistemas enzimáticos que inactivan el principio activo de los mismos.</p> <p>Este escenario representa un gran problema social que da como resultados: la prolongación de la enfermedad, un mayor riesgo de muerte y un incremento en los costos de salud. En el Ecuador existen varios estudios epidemiológicos sobre resistencia a antibióticos, pero en la Zona 1 no existe un estudio de este tipo; además, no se han analizado los genes de resistencia ligados a EGM; responsables de una mayor diseminación de la resistencia. La Universidad Técnica del Norte, como el referente de educación superior en la región norte del país, puede ser la institución pionera en estos estudios metagenómicos de la microbiota de la población perteneciente al área geográfica en la que se encuentra establecida.</p>

La investigación será realizada en función de los siguientes objetivos:

1. Caracterizar fenotípica y genotípicamente las cepas aisladas de la microbiota del intestino humano.
2. Identificar genes de resistencia a antibióticos de mayor prevalencia en la población de la Zona 1.
3. Determinar la asociación de elementos genéticos móviles (EGM) con los genes de resistencia a antibióticos encontrados en la población objeto de estudio.
4. Relacionar los genes de resistencia a antibióticos encontrados con el consumo excesivo de medicamentos y con el uso en la producción alimenticia.
5. Crear una librería de los genes de resistencia encontrados, empleando una cepa huésped de *Escherichia coli*.
6. Transferir la experiencia adquirida y los resultados obtenidos a docentes y estudiantes a nivel nacional e internacional.
7. Difundir los resultados a través de seminarios y artículos científicos en revistas indexadas.

LOGROS ALCANZADOS