



EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS DE MICROORGANISMOS PERTENECIENTES AL GRUPO ESKAPE EN UNIDADES DE SALUD DE HERMOSILLO Y CIUDAD OBREGÓN, SONORA

FONG CORONADO, PEDRO ALEJANDRO¹, BOLADO MARTÍNEZ, ENRIQUE², LÓPEZ MARTÍNEZ, BRICEIDA³.

GRUPO DE VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA BACTERIANA EN HOSPITALES SONORA.

¹FACULTAD DE MEDICINA, UPAEP; LABORATORIOS RUIZ. PEDRO _ FONG@[hotmail.com](mailto:pedro_fong@hotmail.com)

²DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD DE SONORA

³LABORATORIOS RUIZ

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para el año 2050, las infecciones causadas por microorganismos resistentes a antibióticos (MRA) serán responsables de 10 millones de muertes al año[1]. Las infecciones por MRA usualmente conllevan a la utilización de agentes con elevada toxicidad y alto costo[2]. La prescripción no justificada y/o excesiva de antibióticos, entre otras causas, ha contribuido a la aparición de MRA[3]. La resistencia a antibióticos se ha convertido en un problema de salud pública con altas tasas de morbilidad y mortalidad que afectan, mayormente, a países con economías emergentes. En febrero de 2017, la OMS publicó el listado de microorganismos resistentes a antibióticos para los cuales el desarrollo de nuevas terapias antimicrobianas se considera de carácter urgente. En esta lista se encuentran los microorganismos que conforman al grupo ESKAPE: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacter* spp, los cuales son causantes de la mayoría de infecciones asociadas a la atención sanitaria y en la comunidad [4]

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No se cuentan con suficientes registros de la resistencia a antimicrobianos del grupo ESKAPE en las distintas regiones de México. En Sonora no existen estudios o reportes previos que evalúen la resistencia a antimicrobianos del grupo ESKAPE.



OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis de la resistencia a antibióticos en microorganismos del grupo ESKAPE, recuperados de muestras clínicas en 11 unidades de salud de Hermosillo y Ciudad Obregón, Sonora, durante el periodo 2019-2020.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo, observacional y de temporalidad mixta. La recopilación de datos se realizó en 11 unidades de salud de Hermosillo y Ciudad Obregón, Sonora en el periodo comprendido entre el 01 de julio de 2019 y el 30 de junio de 2020. Se realizó un análisis comparativo de la resistencia a antibióticos mediante la prueba de chi cuadrada y la prueba exacta de Fisher, utilizando un valor de significancia menor de 0.05, en ambas colas.

ASPECTOS BIOÉTICOS

El estudio se realizó de acuerdo a las reglas y normas establecidas en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, resguardando la privacidad de cada uno de los pacientes y de las instituciones hospitalarias al ser un estudio retrospectivo, no existe ningún riesgo para el paciente.

RESULTADOS

Se recuperaron 4,545 aislamientos de microorganismos pertenecientes al grupo ESKAPE; *K. pneumoniae* predominó con 1,320 (29.0%) aislamientos. Los aislamientos de *S. aureus* resistente a la meticilina (SARM) y los aislamientos de *K. pneumoniae* con resistencia a todos los β -lactámicos, fueron más frecuentes en Ciudad Obregón. De igual manera se observó diferencia significativa los porcentajes de resistencia para la mayoría de los antibióticos en los aislamientos clínicos de *A. baumannii* recuperados en Hermosillo y Ciudad Obregón.

CONCLUSIONES

K. pneumoniae fue el microorganismo con mayor número de aislamientos. Ciudad Obregón mostró un alto porcentaje de aislamientos de SARM. Los porcentajes de resistencia a los antibióticos en *K. pneumoniae*, *A. baumannii* y *P. aeruginosa* fueron mayores en Ciudad Obregón.



Palabras clave: ESKAPE, Antibióticos, Resistencia, Sonora

REFERENCIAS

- [1] Giono-Cerezo, S., Santos-Preciado, J. I., Morfín-Otero, M. D. R., Torres-López, F. J., & Alcántar-Curiel, M. D. 2020. Antimicrobial resistance. Its importance and efforts to control it. *Gaceta Médica de México*, 156, 171–178.
- [2] Benk , R., Gajdács, M., Matuz, M., Bodó, G., Lázár, A., Hajdú, E., Papfalvi, E., Hannauer, P., Erdélyi, P., & Pet , Z. 2020. Prevalence and antibiotic resistance of ESKAPE pathogens isolated in the emergency department of a tertiary care teaching hospital in hungary: A 5-year retrospective survey. *Antibiotics*, 9(9), 1–17.
- [3] Dreser, A., Wirtz, V. J., Corbett, K. K., Echániz, G., Dreser, A., Vj, W., Kk, C., & Echániz, G. 2008. Uso de antibióticos en México : revisión de problemas y políticas. *Salud Publica de Mexico*, 50(4), 480–487.
- [4] De Oliveira, D., Forde, B., Kidd, T., Harris, P., Schembri, M., Beatson, S., Paterson, D., & Walker, M. 2020. Antimicrobial Resistance in ESKAPE pathogens. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(3), 1–49.