



INTERCAMBIABILIDAD DEL MÉTODO DE KIRBY-BAUER CON EL MÉTODO DE GOTA SOBRE CÉSPED MODIFICADO, EN LA DETERMINACIÓN DE BLEE EN *Escherichia coli*

Itzel Gómez Olmos¹, Wendy Fernanda Cuevas Sánchez¹, Luis Camilo García Zúñiga¹, Fatima Yuliana Peralta Martínez¹, Héctor Iván Trujillo Hernández¹ y J. Jesus Padilla Frausto¹

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Ciénega. itzel.golmos@alumnos.udg.mx

Institución: **Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara**

La resistencia bacteriana a los antibióticos es un problema grave de salud, dado que no se puede predecir la susceptibilidad de las bacterias a los antimicrobianos (OMS, 2018). En la actualidad se dispone de varios métodos para determinar el patrón de susceptibilidad de una bacteria a varios antibióticos (Velasco y col., 2008). El antibiograma arroja los resultados de susceptibilidad in vitro para conocer el comportamiento de un microorganismo frente a determinados antibióticos, los resultados se expresan en términos de “sensibilidad”, “susceptibilidad dependiente de dosis”, “resistencia intermedia” y “resistencia”. El método de Kirby Bauer es el recomendado por CLSI, es el método descrito de manera más completa y para el cual existen tablas de interpretación que están respaldadas por datos clínicos y de laboratorio. Sin embargo, este estudio se pretende evaluar alternativas de métodos que modificados puedan ser utilizados como método de difusión para la susceptibilidad bacteriana. Logrando que el grado de sensibilidad se aproxime al estándar, pero con un costo más viable para los laboratorios. Se emplearon tres cepas de *E. coli* cada una de distinto origen (clínico, alimentos, ATCC) las cuales fueron proporcionadas por distintos laboratorios del Centro Universitario de la Ciénega. Las bacterias fueron reactivadas y ajustadas a una absorbancia de 0.976 equivalentes a escala de McFarland 0.5. Se empleó la técnica de difusión en agar Mueller Hinton con discos impregnados, basado en el método de Kirby-Bauer modificado y se comparó con la técnica de gota sobre césped modificada en donde se realizaron orificios en una sobre capa de agar en la cual se agregaron los antibióticos, se estandarizó tanto la capa de agar de cada uno de los métodos a 4mm y los discos y orificios de ambos métodos. Los antibióticos usados fueron los siguientes; Grupo A: Azitromicina, Grupo B: Cefotaxima, Ceftriaxona y Amoxicilina preparadas a distintas concentraciones: 30 µg, 30 µg, 30 µg, y 20 µg respectivamente y se utilizó como control agua inyectable. Posteriormente se midieron los halos de inhibición y se comparó el diámetro del halo de cada método. Se compararon mediante ANOVA, las medidas de los halos de inhibición, para cada método, antibiótico y origen de cepa. Dado que el método tiene un efecto estadísticamente significativo sobre Diámetro (mm) de inhibición con un 95.0% de nivel de confianza, se determina que los resultados observados por el método Kirby-Bauer y el método de gota sobre césped modificado, son diferentes. En el método de Kirby-Bauer se observó que el antibiótico amoxicilina potencio el efecto de los antibióticos Ceftriaxona y Cefotaxima, en las tres cepas de *E. coli*. Situación que no fue posible observarse en el método de gota sobre césped. Con la metodología descrita y empleada en este estudio, **NO SON EQUIPARABLES LOS RESULTADOS ENTRE AMBOS MÉTODOS**, se sugiere continuar con la estandarización si el objetivo es lograr la intercambiabilidad del método estándar.