

Importancia del antibiograma en la elección de una correcta terapéutica antimicrobiana

Martínez, C.; Obiols, C.; Friso, N.; González A.; González A. M.; Escudero Giachella, E.; Arce, M.; Carballeira, V.; Tomas, L.; Oviedo Arévalo, J. J.
Cátedra de Microbiología. Facultad Odontología. Universidad Nacional La Plata

Una de las causas del fracaso en la terapéutica oral es la elección inapropiada de agentes antibacterianos o la resistencia a antimicrobianos, debida al uso generalizado de los antibióticos y que se transfieren de una bacteria a otra, por intercambio genético. Los antibióticos son agentes antimicrobianos derivados de microorganismos y actúan fundamentalmente sobre agentes infecciosos². En la práctica odontológica los cultivos microbianos se aíslan a partir de enfermos a fin de confirmar el diagnóstico y ayudar a la toma de decisiones sobre el tratamiento. Es importante la determinación de la susceptibilidad de las bacterias a los antibióticos comúnmente utilizados en la terapia odontológica⁴. El objetivo de este estudio fue evaluar la susceptibilidad de microorganismos Gram negativos ante la acción de antimicrobianos de uso frecuente; investigar las interacciones in Vitro entre microorganismos y antibióticos como soporte en la toma de decisiones del profesional acerca de la terapéutica a llevar a cabo. Se utilizaron 20 placas de Petri con 4 ml de alto con medio de cultivo Mueller-Hinton; cepas de Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa y Enterobacter y discogramas Britania para bacterias Gram negativas. Se aplicó el método por difusión con discos, que se basa en el método descrito originalmente por Kirby-Bauer y cols¹. Una vez realizada la dilución de la muestra en caldo tripticase soja, se procedió a su siembra por diseminación con hisopo efectuando estrías en direcciones diferentes. Se deja secar durante cinco minutos antes de aplicar los discos. Luego se colocaron los discogramas o multidiscos en cada una de las cápsulas sembradas por medio de una pinza esterilizada, ejerciendo una ligera presión sobre los mismos y se incubaron, en forma invertida cada cápsula, a 37°C durante 12 a 18 horas. En las áreas donde la concentración de la droga es inhibitoria, no hay crecimiento, se formará una zona de inhibición alrededor de cada disco. El tamaño de la zona, o halo de inhibición, es inversamente proporcional a la CIM (Concentración Inhibitoria Mínima). De esta manera categorizamos a las cepas utilizadas en: Sensible (+++), Resistente (+) o de Sensibilidad Intermedia (++) según Tabla publicada por N.C.C.L.S³. La falta de desarrollo alrededor del disco indica que la bacteria es "sensible" al antimicrobiano selectivo, lo que significa que después de tratar al paciente infectado por el microorganismo con las dosis habituales de dicho antimicrobiano se observará una respuesta favorable al tratamiento. El crecimiento del microorganismo alrededor del disco indica una cepa "resistente", es decir una con la cual no se obtendrá ninguna

respuesta terapéutica. Existe un tercer tipo de cepa, la cepa "intermedia" que es la que exige la administración de dosis de antimicrobianos superiores a las habituales para obtener una respuesta terapéutica favorable. Como el tamaño de cada halo de inhibición depende de la sensibilidad de la cepa al antimicrobiano, de la velocidad de crecimiento del microorganismo, de la cantidad de antimicrobiano selectivo presente en el disco y de la capacidad para difundir en el medio, un halo más grande no siempre indica mayor actividad antimicrobiana. Según los resultados obtenidos pudimos observar gran sensibilidad de *P. Aeruginosa* a la Amicacina y Ciprofloxacina; *E. Coli* sensibilidad intermedia a Cefalotina y Amicacina y *Enterobacter* muy sensible a Ciprofloxacina. Las tres cepas utilizadas demostraron resistencia o poca sensibilidad a Ampicilina sulbactama, Gentamicina y solo *E. Coli* poca sensibilidad a Ciprofloxacina.

	<u>AMS</u>	<u>CEF</u>	<u>GEN</u>	<u>AKN</u>	<u>CIP</u>
<u>P. AERUG</u>	+	+	++	+++	+++
<u>E. COLI</u>	+	++	+	++	+
<u>ENTEROB.</u>	+	++	+	++	+++

Los sistemas de multidiscos utilizados para las pruebas de susceptibilidad a los agentes antimicrobianos se encuentran ampliamente difundidos, constituyendo una herramienta útil para la elección de una quimioterapia antimicrobiana adecuada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bauer, A. W.; Kirby W. M. M; Sherris, J. C.; Turk, M. Am. J. Cl. Pathol. Pp493-496, 1966.
2. Infectious Diseases Clinics of North America. Vol. 11 pp. 803-811, 1997
3. Normas NCCLS Vol. 20 N° 1 (2000). Documento M2 A7
4. Prats, G. Microbiología Clínica. Ed. Panamericana, Madrid. Pp 48-40, 2006.