

**ESPECIES DE *Enterococcus* spp. EN INFECCIONES
HOSPITALARIAS DE LA REGION DEL BIO-BIO Y
SU COMPORTAMIENTO FRENTE A LOS AGENTES
ANTIBACTERIANOS**



MARCELA ALEJANDRA SEPULVEDA ARANEDA

**TESIS PRESENTADA A
ESCUELA DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN MICROBIOLOGIA**

CONCEPCION-CHILE

2002

RESUMEN

En el último tiempo, las bacterias Gram negativas y Gram positivas, de origen hospitalario, han desarrollado un dramático aumento en su resistencia a diversos agentes antibacterianos. Estas bacterias resistentes se han constituido en los principales agentes etiológicos de importantes infecciones intrahospitalarias. Entre las bacterias Gram positivas con carácter emergente en los hospitales se encuentra el género *Enterococcus* que incluye diferentes especies, siendo *Enterococcus faecalis* y *Enterococcus faecium* las de mayor importancia en patologías humanas. *Enterococcus* spp., en las últimas décadas se ha constituido en uno de los agentes más comunes que causa infecciones adquiridas en los hospitales, debido en gran parte a que son bacterias con un amplio fenotipo de resistencia, natural o adquirida y que incluye a varios grupos de antibióticos comúnmente utilizados en clínica.

Los agentes antibacterianos con actividad sobre estas bacterias sólo manifiestan un efecto bacteriostático, lo que impide la erradicación de estas bacterias del paciente. Por lo tanto, las infecciones producidas por *Enterococcus* spp., comúnmente son tratadas con una combinación potencialmente sinérgica de un antibiótico aminoglicósido con un antibiótico β -lactámico, a fin de obtener muerte bacteriana. La detección de altos niveles de resistencia a antibióticos aminoglicósidos en enterococos, principalmente provocada por la presencia de enzimas modificantes de aminoglicósidos (EMA's), y la detección de resistencia de alto nivel a los agentes β -lactámicos es clínicamente relevante porque predice la pérdida de efectividad de la combinación aminoglicósidos- β -lactámicos.

En este trabajo se investigó el comportamiento de 305 cepas de *Enterococcus* spp. aisladas de diferentes hospitales de la región del Bío-Bío frente a los agentes antibacterianos de uso habitual. La identificación se realizó de acuerdo a un esquema tradicional y uno molecular y la actividad antibacteriana se determinó por el método de difusión en agar y dilución seriada en agar (NCCLS, 1998). La identificación de las EMA's que participan en la resistencia a estos antibacterianos se realizó por hibridación y algunos resultados fueron confirmados por PCR.

El 89.2% de las cepas fue identificada como *Enterococcus faecalis*, seguido de *Enterococcus faecium* (8.5%) y 2.3% de otras especies. Ninguna cepa presentó resistencia a vancomicina y teicoplanina. El 5.3% de las cepas fue resistente a ampicilina, pero ninguna de ellas era productora de β -lactamasa. El 15.1% de las cepas presentó resistencia de elevado nivel a gentamicina y el 32.4% a estreptomina. Los mayores porcentajes de altos niveles de resistencia a aminoglicósidos fueron para estreptomina (32.4%), seguido por kanamicina (28.2%), neomicina (25.9%) gentamicina (15.1%), tobramicina (14.8%) y amikacina (11.1%). Se comprobó que los altos niveles de resistencia a antibióticos aminoglicósidos se deben a la presencia de la enzima modificante de aminoglicósidos bifuncional AAC(6')-APH(2''), sola o asociada a otra enzima, cuando se trata de resistencia a gentamicina y, a la enzima ANT(6') sola o asociada, para la resistencia a estreptomina.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo se concluye, que *E. faecalis* es la especie que se aísla con mayor frecuencia en los hospitales de la VIII región y, que la combinación ampicilina/gentamicina sigue siendo de utilidad clínica; en tanto los

antibióticos glicopeptídicos constituyen una buena alternativa terapéutica para infecciones graves causadas por estos microorganismos.

