

**SADI 2009**

**“DISPOSITIVOS MÉDICOS, BIOPELICULAS Y CONCENTRACIÓN ANTIMICROBIANA”**

Farinati A., Lopez, S.; Morgillo, P.; Rodríguez Estoup, V.; Vazquez, G.

Introducción: La formación del biopelículas (BPs), en los diferentes dispositivos, como catéteres vasculares o sondas vesicales es muy elevada. La incidencia de infección en los mismos es de 5-15 por 1000 días de uso, dependiendo del área de hospitalización que se analice (unidad de quemados, cuidados intensivos médicos o quirúrgicos, o salas de ingreso convencional). A este elevado número de infecciones hay que sumar las infecciones relacionadas con otros biomateriales empleados cada vez con mayor frecuencia, como las prótesis articulares, válvulas cardíacas, prótesis mamarias, o derivaciones ventrículo-peritoneales. Los costos derivados de estas infecciones suelen ser muy importantes. Objetivo: evaluar el comportamiento de formación de BPs de diferentes bacterias expuestas a concentraciones inhibitorias mínimas (CIMs) y concentraciones sub inhibitorias mínimas (subCIMs) de antimicrobianos (AM) habituales. Materiales y Métodos: se realizó un diseño experimental simple (DES), que consta de un tubo de ensayo con un porta objetos cortado longitudinalmente, en el cual se colocó caldo Mueller Hinton y el inóculo bacteriano descrito en un trabajo anterior, para inducir la formación de la BP. Se utilizaron 6 aislamientos de *Enterococcus fecalis* (EF), 3 de *Staphylococcus aureus* (SA) y 1 de *Pseudomonas aeruginosa* (PA). AM: se utilizaron vancomicina (VAN) para EF y SA y ciprofloxacina (CIP) para PA. Se efectuó el estudio de la interacción de los AM con las concentraciones correspondientes a las CIMs determinadas para cada microorganismo (MO) en forma convencional y con las subCIMs. Resultados: La evaluación de la formación de la BP en presencia de los AM se efectuó de acuerdo a los patrones del DES ya descritos (homogéneo, en islas y aislado). Se observaron durante 24 horas y se constató inhibición del crecimiento en el caldo y de la formación de la BP con la concentración equivalente a las CIMs de cada MO. Cuando se utilizaron las sub CIMs correspondientes se observó retardo en la formación de la BP en más de 6 horas para cada MO, a pesar de comprobarse desarrollo en el caldo correspondiente. Conclusiones: Las concentraciones subinhibitorias no detienen la formación de la BP, sólo la retardan considerablemente. Esto es de suma importancia al considerar el tratamiento antimicrobiano de pacientes con infecciones relacionadas a la formación de estas películas biológicas en dispositivos médicos diversos.