



## P-491 - EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA DE *STAPHYLOCOCCUS* SP A PRÓTESIS DE PARED ABDOMINAL MODIFICADAS CON TITANIO

D.C. Levano Linares, L. Prieto Borja, R. Pérez Tanoira, Á. Celdrán Uriarte y J. Esteban

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** Evaluar la adherencia de *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis* a prótesis fabricadas con titanio y polipropileno, utilizadas en la reconstrucción de la pared abdominal durante el tratamiento de las hernias.

**Métodos:** Se realizó el estudio de adherencia bacteriana empleando las cepas de *Staphylococcus aureus* 15981 (Valle et al. Mol Microbiol. 2003;48:1075-87) y *S. epidermidis* ATCC 35984 (ambas productoras de biopelícula), siguiendo el protocolo descrito por Zamora et al (Clin Microbiol Infect. 2007;13:902-7). La adherencia bacteriana se determinó a partir del sonicado de fragmentos de las prótesis, con una dimensión de 1 cm<sup>2</sup>. Posteriormente se realizó el recuento de unidades formadoras de colonias a partir de diluciones seriadas del sonicado. Se comparó la adherencia bacteriana a prótesis modificadas con titanio, con tres tipos de prótesis empleadas habitualmente: 1) Malla de polipropileno de alta densidad (Surgipro) (HD), 2) Malla de polipropileno de baja densidad (Parietene) (LD) y 3) Prótesis compuesta por malla de polipropileno de baja densidad y lámina hidrofílica no porosa (Parietene Composite) (CP). El análisis estadístico se realizó con la versión del software EPI-INFO 3.5.1 (CDC, EEUU). Para cada cepa, el estudio se repitió 12 veces.

**Resultados:** Ambas cepas mostraron menor adherencia bacteriana a las prótesis modificadas con titanio al compararlas con mallas HD ( $p = 0,0001$  en el caso de *S. aureus* y  $p = 0,02$  en el caso de *S. epidermidis*, test de Mann-Whitney/Wilcoxon), y mallas CP ( $p = 0,0001$  para *S. aureus* y  $p = 0,04$  en el caso de *S. epidermidis*, test de Mann-Whitney/Wilcoxon). Al comparar las prótesis modificadas con titanio y mallas LD, *S. aureus* mostró menor adherencia a las prótesis de titanio ( $p = 0,03$ , test de Mann-Whitney/Wilcoxon) mientras que para *S. epidermidis* no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,3$ , test de Mann-Whitney/Wilcoxon). Al comparar ambas especies, *S. aureus* presentó menos adherencia a las prótesis modificadas con titanio que *S. epidermidis* ( $p = 0,007$  test de Mann-Whitney/Wilcoxon).

**Conclusiones:** Nuestro estudio mostró, para ambas especies, que las prótesis modificadas con titanio presentaron una menor adherencia con respecto a las demás prótesis excepto en el caso de *S. epidermidis* para mallas LD. Estos datos sugieren que el empleo de prótesis modificadas con titanio puede ayudar a prevenir la infección, aunque es necesario realizar más estudios con otras especies y cepas clínicas para obtener conclusiones válidas para la mayoría de los casos.