



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Noticias SEIMC

Procedimientos en Microbiología Clínica (número 60, 2.ª edición 2017)

Procedures in Clinical Microbiology (number 60, 2nd edition 2017)

Editores: Emilia Cercenado y Rafael Cantón

Diagnóstico microbiológico de las infecciones relacionadas con la formación de biopelículas

Coordinadora: M.D. Macià^{a,*}

Autores: J.L. del Pozo^b, M. Díez-Aguilar^c, J. Guinea^d y M.D. Macià

^a Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España

^b Servicio de Microbiología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España

^c Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal-IRYCIS, Madrid, España

^d Servicio de Microbiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Las infecciones asociadas a la formación de biopelículas representan en la actualidad un grave problema sanitario ya que suponen entre el 65 y el 80% de todas las infecciones. Se trata de infecciones que generalmente son crónicas y se caracterizan por la persistencia del agente etiológico, debido a su gran resistencia tanto al sistema inmunitario como a los antibióticos. Estas infecciones se pueden localizar en casi cualquier tejido del cuerpo humano (destacando la infección de herida crónica y las infecciones pulmonares crónicas como en el caso de la fibrosis quística) y también sobre dispositivos exógenos como catéteres vasculares, válvulas, marcapasos e injertos, prótesis articulares, implantes, sondas urinarias, etc.

En general, las infecciones relacionadas con la formación de biopelículas son difíciles de diagnosticar y de tratar y en la actualidad existe todavía muy poca información de apoyo para los clínicos y los microbiólogos. Tradicionalmente, los laboratorios de Microbiología Clínica se han centrado en aislar y realizar estudios de sensibilidad sobre bacterias en crecimiento planctónico. Sin embargo, liberar a los microorganismos de las biopelículas hace que se pierdan las características propias de este tipo de crecimiento con lo que la antibioterapia basada en estos estudios de bacterias en crecimiento planctónico podría estar asociada con el fracaso terapéutico o con recurrencias de las infecciones crónicas.

En el presente documento se abordan tanto el diagnóstico microbiológico como los estudios de sensibilidad en las infecciones relacionadas con la formación de biopelículas para los que no existen aún técnicas estandarizadas o consensuadas de manera generalizada.

El procedimiento incluye un documento científico y 3 documentos técnicos. En el documento científico se describen las distintas infecciones asociadas a la formación de biopelículas desde el punto de vista clínico y microbiológico. Las recomendaciones en cuanto al diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a la formación de biopelículas están basadas en el documento europeo de recomendaciones publicado por la *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* en 2014 y en la literatura actual al respecto. Se revisan las técnicas de microscopía de las que se dispone, y otras técnicas de apoyo, como las moleculares. Se hace especial hincapié en el procesamiento previo al cultivo de las muestras. También se tratan los distintos modelos para el estudio de la sensibilidad de las biopelículas, se revisan sus pros y contras, la posibilidad de implantarlos en la rutina de los laboratorios de Microbiología, qué aportan los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos y la correlación de los estudios clínicos con estos ensayos. Finalmente se propone cómo informar los resultados derivados del diagnóstico microbiológico en las infecciones relacionadas con las biopelículas.

La segunda parte del documento recoge 3 procedimientos normalizados de trabajo (PNT), sobre el procesamiento previo general de las muestras asociadas a la formación de biopelículas y 2 métodos relevantes y aplicables a los estudios de sensibilidad, el dispositivo de Calgary para biopelículas bacterianas y las placas multipicillo para biopelículas de levaduras.

El desarrollo de todos estos aspectos anteriormente mencionados se puede consultar en el procedimiento microbiológico SEIMC número 60: «Diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a biopelículas» (2.ª edición 2017) (www.seimc.org/protocolos/microbiologia).

* Autor para correspondencia: mariad.macia@ssib.es (M.D. Macià).