

Sugerencias sobre el análisis molecular microbiológico post mórtem. Respuesta de los autores



Suggestions on post-mortem microbiological molecular analysis. Authors reply

Sr. Editor:

En respuesta a la carta al Editor: *Sugerencias sobre el análisis molecular microbiológico post mórtem*¹ quisiéramos realizar las siguientes consideraciones:

En el resumen de la revisión «Análisis microbiológico post mórtem», de Fernández-Rodríguez et al.², se refiere: «El establecimiento de criterios de interpretación específicos para cultivos post mórtem, la aplicación de técnicas moleculares de laboratorio, y su fusión con la biología molecular y la histopatología han permitido que la microbiología post mórtem adquiera un rol protagonista en la autopsia, abriéndose a una nueva dimensión científica». En la citada revisión también se expresa que: «A pesar de ello, el establecimiento de criterios específicos de interpretación del cultivo en muestras de autopsia y la aplicación del diagnóstico molecular... han hecho que el análisis microbiológico recupere su rol protagonista en la patología de la autopsia». De lo anteriormente enumerado no se infiere como indican los autores de la carta: ni que el diagnóstico molecular por sí solo haya hecho que el análisis microbiológico post mórtem recupere su rol protagonista, ni que el diagnóstico molecular «contribuya a solucionar los problemas de translocación bacteriana aportando más validez que el cultivo post mórtem». Por el contrario, la revisión claramente establece que los análisis moleculares no pueden obviar el problema de la translocación post mórtem². Es más, en el documento científico de los procedimientos SEIMC n.º 43, en el apartado 11 (Criterios para la interpretación de resultados en microbiología post-mórtem)³ se destaca que la translocación post mórtem es una de las razones a las que podría atribuirse la obtención de un falso positivo, no solo en cultivo sino también en la detección mediante PCR: «Un falso positivo se definiría como la presencia en un tejido o fluido de un microorganismo (aislamiento o detección por PCR) que carece de valor patógeno. Entre las razones que expliquen los falsos positivos se encuentran: la translocación post-mórtem (diseminación pasiva) y la contaminación de la muestra ocurrida principalmente durante la autopsia».

Además, en el documento técnico «Toma de muestras post-mórtem para análisis microbiológico» de dichos procedimientos⁴, concretamente en el apartado 11 (Limitaciones del procedimiento), se indica que «la translocación post-mórtem secundaria puede arrojar un resultado falso positivo.»

El empleo de análisis moleculares en microbiología post mórtem constituye un pilar fundamental (o piedra angular) en la autopsia del siglo XXI. Como ejemplo se puede citar la eficacia y rapidez con la que se establece el diagnóstico de organismos tales como *Neisseria meningitidis*, permitiendo así instrumentar la profilaxis o tratamiento adecuados en los contactos cercanos. Las técnicas moleculares resultan fundamentales en aquellas situaciones en las que la labilidad del microorganismo o la presencia de contaminantes de más fácil y rápido crecimiento puedan enmascarar el aislamiento del patógeno en cuestión⁵.

Debe también mencionarse la utilidad de los análisis moleculares en el diagnóstico post mórtem de aquellas infecciones respiratorias virales de curso fatal⁶ en las que la identificación de la etiología infecciosa es indispensable, tanto con fines epidemiológicos como médico-legales⁷.

Coincidimos con los autores de la carta en que «El avance de esta disciplina, sin duda con el concurso de especialistas de distinto ámbito, permitirá una resolución más precisa de los problemas que plantea»¹. Por todo ello y como de nuestra revisión se deduce concluimos

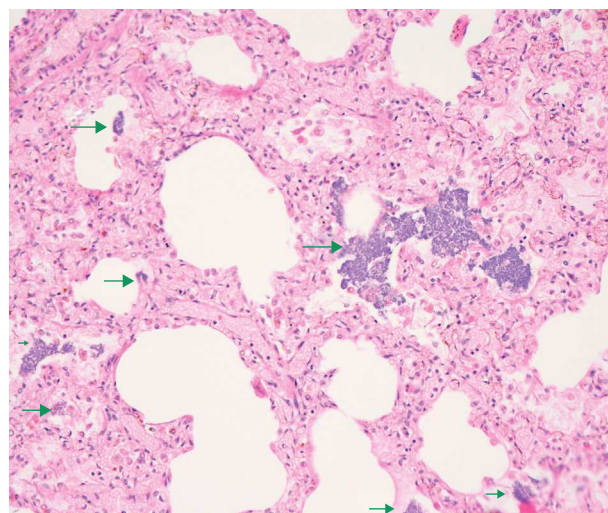


Figura 1. Preparación histológica del pulmón en un caso de autopsia de muerte súbita del lactante. El cultivo demostró la presencia de *Escherichia coli*, pero la histología comprobó que las bacterias no estaban acompañadas de infiltrado inflamatorio, confirmando la naturaleza post mórtem del crecimiento bacteriano (H&E $\times 20$).

que la microbiología post mórtem mejora significativamente con el empleo de técnicas moleculares así como con una adecuada toma de muestra, con el establecimiento de criterios específicos de interpretación del cultivo y con la colaboración con el patólogo para la correcta valoración de los resultados obtenidos. En general, los distintos patógenos suelen mostrar un patrón histológico y un infiltrado inflamatorio característicos. Por el contrario, la contaminación post mórtem se presenta como crecimiento bacteriano despojado de infiltrado inflamatorio (fig. 1). Por lo tanto, la adecuada interpretación de la microbiología post mórtem requiere de un equipo interdisciplinario integrado por patólogos y microbiólogos.

Agradecimientos

A. Fernández-Rodríguez quiere agradecer a M.J. Burguete (†) su dedicación y entrega en el laboratorio de microbiología.

Bibliografía

- Rodríguez-Fernández A, López-Mestanza C, Bratos MA, Ortiz-de Lejarazu R. Sugerencias sobre el análisis molecular microbiológico post mórtem. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014;32:405-6.
- Fernández-Rodríguez A, Alberola J, Cohen MC. Post-mortem microbiology analysis. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;31:685-91.
- Fernández-Rodríguez A, Alberola J, Cohen MC. Documento científico. *Proc Microbiol Clin.* 2012;4:3 [consultado 24 Jun 2014] Disponible en: <http://seimc.org/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientosmicrobiologia43.pdf>
- Fernández-Rodríguez A, Alberola J, Cohen MC. Documento técnico PNT-MP-01. Toma de muestras post-mórtem para análisis microbiológico. *Proc Microbiol Clin.* 2012;4:3 [consultado 23 Jun 2014] Disponible en: <http://seimc.org/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientosmicrobiologia43.pdf>
- Fernández-Rodríguez A, Vázquez JA, Suárez-Mier MP, Aguilera B, Ballesteros S, de la Fuente L, et al. Latex agglutination for bacterial antigens and meningococcus PCR: Two useful tools in legal sudden deaths. *For Sci Int.* 2005;147:13-20.
- Speers DJ, Moss DM, Minney-Smith C, Levy A, Smith DW. Influenza and respiratory syncytial virus are the major respiratory viruses detected from prospective testing of pediatric and adult coronal autopsies. *Influenza Other Respir Viruses.* 2013;7:1113-21.
- Nielsen TS, Hansen J, Nielsen LP, Baandrup UT, Banner J. The presence of enterovirus, adenovirus, and parvovirus B19 in myocardial tissue samples from autopsies: an evaluation of their frequencies in deceased individuals with myocarditis and in non-inflamed control hearts. *Forensic Sci Med Pathol.* 2014;10:344-50.

Amparo Fernández-Rodríguez^{a,*}, Juan Alberola^b
y Marta Cecilia Cohen^c

^a *Laboratorio de Microbiología, Servicio de Biología, Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Las Rozas, Madrid, España*

^b *Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España*

^c *Histopathology Department, Sheffield Children's NHS FT, Western Bank, Sheffield, Reino Unido*

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: amparo.fernandezrodriguez@justicia.es
(A. Fernández-Rodríguez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.09.017>