

## **2.1 Resistencia antimicrobiana en bacterias Gram-negativas en COVID-19: una pandemia que no cesa**

Rafael Cantón Moreno, Lic, PhD.

Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal and Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS). Madrid. España.

[rafael.canton@salud.madrid.org](mailto:rafael.canton@salud.madrid.org)

La pandemia de COVID-19 ha supuesto un reto importante para los sistemas sanitarios que se han volcado, al menos durante la primera ola de la pandemia, en una actividad casi exclusivamente centrada en los pacientes infectados por SARS-CoV-2, dejando de lado otras actividades necesarias para la atención general de los pacientes como los programas de optimización del uso de los antimicrobianos (PROA) y de control de infección. La experiencia previa con los pacientes infectados por otros coronavirus (SARS-CoV y MERS) y también con los pacientes con gripe que requerían ingreso en el hospital en relación a las posibles coinfecciones (infecciones al ingreso) y superinfecciones (infecciones durante el ingreso) hizo que para tratar o prevenir estas infecciones aumentase enormemente el uso de los antibióticos de amplio espectro. Aunque este aumento fue desigual en diferentes países, se constató un mayor uso de quinolonas, cefalosporinas, carbapenems y de las nuevas asociaciones de los antibióticos betalactámicos con los inhibidores de betalactamasas (ceftazidima-avibactam) en los hospitales, sobre todo en las unidades de cuidados intensivos. En un meta análisis que evaluaba el patrón de uso de antimicrobianos, se evidenció que, a pesar de que la tasa de coinfecciones y de superinfecciones fue del 3,5% y 14,3%, respectivamente, la proporción de pacientes con antimicrobianos fue del 71,9%. Estas cifras indicaron un claro exceso de prescripciones y el potencial efecto sobre la ecología microbiana. Como consecuencia, numerosos centros han comunicado el aumento de resistencia a las cefalosporinas de tercera generación y los carbapenems y la emergencia o incremento de las enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) carbapenemasas (EPC), en muchos casos asociados a los clones de alto riesgo. Incluso, se ha notificado el incremento de aislados con nuevas variantes de carbapenemasas de tipo KPC con resistencia a la

ceftazidima-avibactam. Al contrario que en el hospital, en el medio extrahospitalario, se habría producido una disminución del uso de antimicrobianos durante la primera ola. El impacto no ha sido medido adecuadamente, si bien es posible que la reducción del uso extrahospitalario no haya tenido un impacto relevante en los patógenos asociados a las infecciones adquiridas en la comunidad por el escaso tiempo en el que se ha producido este efecto. Queda por evaluar los efectos de la pandemia sobre la resistencia a los antimicrobianos en olas sucesivas en las que se retornó a situaciones previas en los programas PROA y de control de infección. Las lecciones aprendidas en este tiempo deben ser tenidas en cuenta en futuras crisis sanitarias.

**Palabras clave:** Resistencia a los antimicrobianos, COVID-19, coinfecciones, suprainfecciones.