

Proponen un nuevo abordaje para el tratamiento de neumonía causada por bacterias resistentes a los antibióticos

- ***Investigadores del Hospital del Mar Research Institute publican un nuevo artículo en Microbiology Spectrum en el cual apuntan que incrementar la dosis del antibiótico colistina para tratar casos de neumonía causados por la bacteria Pseudomonas aeruginosa no solo no es más efectivo, sino que puede incrementar la mortalidad de los pacientes***
- ***Por este motivo, apuestan por la vía nebulizada para administrar este tratamiento, en lugar de la vía endovenosa. Así se logran concentraciones más altas en los pulmones y el fármaco utilizado, la colistina, un antiguo antibiótico recuperado, no logra concentraciones en la sangre que pueden provocar toxicidad a los enfermos***
- ***La Organización Mundial de la Salud considera que la resistencia a los antibióticos es una de las 10 principales amenazas de salud pública para el conjunto de la población del planeta***

Barcelona, 17 de noviembre de 2023. – Aumentar la dosis de colistina, un antiguo antibiótico recuperado para tratar la **neumonía provocada por la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* resistente a los medicamentos**, no solo no es útil para tratar la infección, sino que puede provocar un incremento de la mortalidad entre los pacientes. Lo revela un estudio encabezado por un equipo del Grupo de Investigación en Patología Infecciosa y Antimicrobianos del Hospital del Mar Research Institute que acaba de publicar la revista *Microbiology Spectrum*. El trabajo ha analizado datos de 75 pacientes ingresados en el Hospital del Mar entre los años 2010 y 2018. Es el más importante llevado a cabo en este campo.

El estudio ha analizado los niveles de colistina en plasma en los pacientes tratados en el centro por neumonía causada por infección por *Pseudomonas aeruginosa* resistente a los antibióticos. Se trata de un fármaco conocido desde hace tiempo, pero que ha sido necesario recuperar dado que la bacteria no responde ante otros medicamentos. El inconveniente es que, a dosis altas, puede ser tóxico para los riñones, la cual cosa obliga a ajustar mucho la cantidad que se administra. **"El margen que tenemos entre ser eficaces y ser tóxicos es muy estrecho, es un fármaco que nos obliga a un manejo muy fino"**, explica la Dra. Lluïsa Sorlí, investigadora principal del trabajo y médica adjunta del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital del Mar.

Los resultados indican que las personas tratadas con colistina que presentaban niveles más altos del fármaco en sangre **no tenían una mejor evolución** y se incrementaba la mortalidad. **"Los enfermos, cuando lograban estos niveles plasmáticos de colistina más altos, no solo no iban mejor, sino que mostraban, de forma significativa, una mayor mortalidad"**, añade la Dra. Sorlí. **"Esto es un paradigma respecto a lo que pasa con otros antibióticos que se comportan mejor ante las infecciones cuando se logran niveles plasmáticos más elevados"**, comenta el Dr. Santi Grau, director del área del medicamento del Hospital del Mar y autor del trabajo.

"De hecho, gracias a este estudio y a otros desarrollados por nuestro equipo, hemos aprendido a utilizar mejor este antibiótico y cómo ajustar las dosis para mejorar la

Nota de prensa

seguridad de los pacientes y evitar la aparición de efectos adversos que pueden empeorar su pronóstico, como es el daño en los riñones”, añade la Dra. Sònia Luque, coautora del artículo, adjunta del Servicio de Farmacia e investigadora del Hospital del Mar Research Institute.

Cambiar la vía de administración

Ante estos datos, el equipo responsable del estudio considera que el mejor abordaje en este tipo de paciente es cambiar la forma de administración del medicamento. Así, apuestan por dejar la vía intravenosa (por vena) como último recurso y priorizar la **administración por nebulización**. De esta manera se consigue una mejor concentración del fármaco en los pulmones, donde se sitúa la infección, sin pasar a la sangre y, por lo tanto, evitando afectar a los riñones.

Este cambio de abordaje tiene que permitir maximizar los beneficios de la colistina y, a la vez, evitar la aparición de nuevas resistencias al tratamiento. Como indica el Dr. Juan Pablo Horcajada, firmante sénior del estudio, coordinador del grupo de investigación que lo ha impulsado y jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital del Mar, ***“es verdad que tenemos nuevos fármacos, más herramientas, para tratar las bacterias multirresistentes, pero no todos los hospitales tienen acceso a ellos y, además, han empezado a aparecer resistencias a estos nuevos fármacos que nos obligan, en algunos casos, a continuar utilizando antibióticos antiguos, como la colistina”***. De hecho, un estudio reciente indica que, en España, Italia y Grecia, en el 36% de los pacientes con neumonía asociada a la necesidad de ventilación mecánica la causa era la infección por *Pseudomonas aeruginosa* resistente al tratamiento habitual.

El estudio también ha contado con la participación de investigadores del CIBER de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC), de la Monash University de Melbourne, Australia, y del Laboratorio de Referencia de Cataluña.

Artículo de referencia

Sorlí L, Luque S, Li J, Benítez-Cano A, Fernández X, Prim N, Vega V, Gómez-Junyent J, López-Montesinos I, Gómez-Zorrilla S, Montero MM, Grau S, Horcajada JP. Colistin plasma concentrations are not associated with better clinical outcomes in patients with pneumonia caused by extremely drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. Microbiol Spectr. 2023 Nov 9:e0296723. doi: [10.1128/spectrum.02967-23](https://doi.org/10.1128/spectrum.02967-23). Epub ahead of print. PMID: 37943035.

Más información

Servicio de Comunicación Hospital del Mar Research Institute/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 mcalsina@researchmar.net, David Collantes 600402785 dcollantes@hospitaldelmar.cat