

Validación *in vitro* de una combinación de antibióticos para hacer frente a una bacteria resistente a todos los tratamientos

- **Un estudio de investigadores del Hospital del Mar, del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas y del Hospital Son Espases, demuestra que la combinación de un nuevo antibiótico, la ceftazidima/avibactam, con otros antibióticos, permite tratar infecciones por variantes de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a todos los tratamientos existentes**
- **El trabajo, que publica *Microbiology Spectrum*, ha analizado *in vitro* la eficacia de los diferentes tratamientos y de sus combinaciones para determinar su efectividad contra variantes de esta bacteria que muestran resistencia a todos los medicamentos existentes**
- **La resistencia a los antibióticos ha sido identificada por la Organización Mundial de la Salud como una de las principales amenazas a la salud mundial. La infección por *Pseudomonas aeruginosa* puede provocar neumonía, problemas cardíacos y sepsis, sobre todo en personas inmunodeprimidas**

Barcelona, 18 de noviembre de 2021. – Médicos e investigadores de los servicios de Enfermedades Infecciosas y de Farmacia del Hospital del Mar, del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM-Hospital del Mar) y del Hospital Universitario Sos Espases, han validado que la **combinación del antibiótico ceftazidima/avibactam**, aprobado en los Estados Unidos el año 2015, con otros antibióticos es una estrategia efectiva para hacer frente a infecciones causadas por variantes de la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* que se muestran **resistentes a todos los tratamientos**. Incluso al ceftazidima/avibactam en solitario. El trabajo lo publica la revista *Microbiology Spectrum* y es uno de los primeros que valida este abordaje para abordar el tratamiento de esta bacteria en aquellas variantes resistentes a los antibióticos. La bacteria *Pseudomonas aeruginosa* está presente en todo el mundo, en diferentes variantes. Su capacidad para escapar de los tratamientos antibióticos existentes la convierte en una de las principales preocupaciones en este campo. De hecho, entre el **10 y el 40% de las infecciones que provoca esta bacteria en el Estado** son responsabilidad de variantes que no responden a los medicamentos disponibles. Es un organismo oportunista, que afecta sobre todo a personas inmunodeprimidas, y puede provocar problemas que van de leves a muy grave, como la neumonía, afectaciones cardiovasculares y sepsis. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha calificado la resistencia a los tratamientos antibióticos como una de las **principales amenazas a la salud mundial**, a la salud alimentaria y al desarrollo, y calcula que cada año mueren 700.000 personas por infecciones resistentes a los tratamientos, cifra que puede llegar a los diez millones en el año 2050 si no se remite la tendencia a la utilización incorrecta de los antibióticos.

Mejor acompañado

El trabajo, realizado en muestras *in vitro* de siete variantes de la bacteria, incluida la predominante en Cataluña, consistió en comprobar la efectividad del ceftazidima/avibactam solo y en combinación con otros antibióticos. **"El objetivo es, con las herramientas de que disponemos en estos momentos, optimizar los tratamientos"**, explica la Dra. Milagro Montero, autora principal del trabajo y médica adjunta del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital del Mar. **"En este caso, se trata de bacterias resistentes a todos los tratamientos, y analizamos como utilizando un antibiótico ante el cual muestran resistencia, en combinación con otro, la eliminamos"**, añade.

Según los resultados, **"en más del 80% de las variantes resistentes a ceftazidima/avibactam, estas combinaciones funcionan y, en una de ellas, la combinación elimina a todas las variantes resistentes al antibiótico de referencia"**,



Nota de prensa

destaca la Dra. Montero. Así, la combinación de ceftazidima/avibactam con amikacina o aztreonam logró una eficacia del 85,7%, que llegó al 100% en el caso de la combinación con colistina. Por contra, el ensayo con meropenem quedó con una eficacia por debajo del 30%. Estos resultados llevan a los investigadores a plantear la necesidad de realizar un ensayo clínico para evaluar la eficacia en humanos de estas combinaciones de antibióticos. Pero, de momento, el estudio permite contar con una alternativa de tratamiento para pacientes sin ninguna otra alternativa.

Artículo de referencia

Montero MM, Domene Ochoa S, López-Causapé C, Lque S, Sorlí L, Campillo N, López Montesinos I, Padilla E, Prim N, Angulo-Brunet A, Grau S, Oliver A, Horcajada JP. 2021. *Time-Kill Evaluation of Antibiotic Combinations Containing Ceftazidime-Avibactam against Extensively Drug-Resistant Pseudomonas aeruginosa and Their Potential Role against Ceftazidime-Avibactam-Resistant Isolates*. Microbiol Spectr 9:e00585-21. <https://doi.org/10.1128/Spectrum.00585-21>

Más información

Departamento de Comunicación del Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat