

Validació *in vitro* d'una combinació d'antibiòtics per fer front a un bacteri resistent a tots els tractaments

- ***Un estudi d'investigadors de l'Hospital del Mar, de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques i de l'Hospital Son Espases, demostra que la combinació d'un nou antibiòtic, la ceftazidima/avibactam, amb altres antibiòtics, permet tractar infeccions per variants de Pseudomonas aeruginosa resistents a tots els tractaments existents***
- ***El treball, que publica Microbiology Spectrum, ha analitzat in vitro l'eficàcia dels diferents tractaments i de les seves combinacions per determinar la seva efectivitat contra variants d'aquest bacteri que mostren resistència a tots els medicaments existents***
- ***La resistència als antibiòtics ha estat identificat per l'Organització Mundial de la Salut com una de les principals amenaces a la salut mundial. La infecció per Pseudomonas aeruginosa pot provocar pneumònia, problemes cardíacs i sèpsia, sobretot en persones immunodeprimides***

Barcelona, 18 de novembre de 2021. – Metges i investigadors dels serveis de Malalties Infeccioses i de Farmàcia de l'Hospital del Mar, de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM-Hospital del Mar) i de l'Hospital Universitari Sos Espases, han validat que la **combinació de l'antibiòtic ceftazidima/avibactam**, aprovat als Estats Units l'any 2015, amb altres antibiòtics és una estratègia efectiva per fer front a infeccions causades per variants del bacteri *Pseudomonas aeruginosa* que es mostren **resistents a tots els tractaments**. Fins i tot al ceftazidima/avibactam en solitari. El treball el publica la revista *Microbiology Spectrum* i és un dels primers que valida aquest abordatge per abordar el tractament d'aquest bacteri en aquelles variants resistents als antibiòtics.

El bacteri *Pseudomonas aeruginosa* està present a tot el món, en diferents variants. La seva capacitat per escapar-se dels tractaments antibiòtics existents el converteix en una de les principals preocupacions en aquest camp. De fet, entre el **10 i el 40% de les infeccions que provoca aquest bacteri a l'Estat** són responsabilitat de variants que no responen als medicaments disponibles. És un organisme oportunista, que afecta sobretot persones immunodeprimides, i pot provocar problemes que van de lleus a molt greus, com la pneumònia, afectacions cardiovasculars i sèpsia. L'Organització Mundial de la Salut (OMS), ha qualificat la resistència als tractaments antibiòtics com una de les **principals amenaces a la salut mundial**, la salut alimentària i al desenvolupament, i calcula que cada any moren 700.000 persones per infeccions resistents als tractaments, xifra que pot arribar als deu milions l'any 2050 si no es remeta la tendència a la utilització incorrecta dels antibiòtics.

Millor acompanyat

El treball, realitzat en mostres *in vitro* de set variants del bacteri, inclosa la predominant a Catalunya, va consistir a comprovar l'efectivitat del ceftazidima/avibactam sol i en combinació amb altres antibiòtics. **"L'objectiu és, amb les eines de què disposem en aquests moments, optimitzar els tractaments"**, explica la Dra. Milagro Montero, autora principal del treball i metgessa adjunta del Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital del Mar. **"En aquest cas, es tracta de bacteris resistents a tots els tractaments, i analitzem com utilitzant un antibiòtic davant el qual mostren resistència, en combinació amb un altre, l'eliminem"**, afegeix.

Segons els resultats, **"en més del 80% de les variants resistents a ceftazidima/avibactam, aquestes combinacions funcionen i, en una d'elles, la combinació elimina a totes les variants resistents a l'antibiòtic de referència"**, destaca la Dra. Montero. Així, la combinació de ceftazidima/avibactam amb amikacina o aztreonam va



Nota de premsa

assolir una eficàcia del 85,7%, que va arribar al 100% en el cas de la combinació amb colistina. Per contra, l'assaig amb meropenem va quedar-se amb una eficàcia per sota del 30%.

Aquests resultats porten als investigadors a plantejar la necessitat de realitzar un assaig clínic per avaluar l'eficàcia en humans d'aquestes combinacions d'antibiòtics. De moment, però, l'estudi permet comptar amb una alternativa de tractament per a pacients sense cap altra alternativa.

Article de referència

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>

Més informació

Departament de Comunicació de l'Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat