Investigando el rendimiento de un método rápido para detectar Pseudomonas Aeruginosa en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas: validación e impacto (IMPACT).

Resumen:
El uso inadecuado de los antibióticos está propiciando la aparición de superbacterias con un elevado grado de resistencia a los mismos. En medicina respiratoria, la superbacteria *Pseudomonas Aeruginosa*, listada por la OMS como una de las 12 superbacterias de prioridad crítica para los gobiernos, es bien conocida por infectar frecuentemente a pacientes con enfermedades pulmonares crónicas. Si la infección no se erradica de manera temprana la bacteria forma biopelículas indestructibles en los pulmones de estos pacientes y la infección se cronifica, acelerando así la pérdida de capacidad pulmonar y reduciendo su esperanza de vida. Esto se puede evitar si se trata a los pacientes de manera temprana con antibióticos antipseudomónicos, que son antimicrobianos de última generación capaces de curar infecciones causadas por Pseudomonas. Lamentablemente no existe ningún método rápido para identificar a la bacteria en muestras respiratorias, por lo que los antibióticos se recetan de forma empírica. En este contexto, recetar antipseudomónicos a todos los pacientes, aunque no lo necesiten, fomenta la aparición de nuevas superbacterias. Por otro lado, un uso demasiado cauto de estos antibióticos corre el riego de que la infección se cronifique.
El consorcio IMPACT nace con la ambición de cambiar el paradigma actual de prescripción empírica por un paradigma de medicina de precisión en el que se prescribe el antipseudomónico sabiendo que la infección es causada por Pseudomonas. La tecnología Nanodecal tiene un prototipo validado en muestras humanas con sensibilidad y especificidad cercanas al 100%, el cual se está manufacturando bajo la norma ISO 13485 en su planta piloto. El proyecto tiene como principal objetivo validar la tecnología frente al estándar de oro en entornos hospitalarios reales, demostrando así su efectividad para cambiar la prescripción antibiótica y, al mismo tiempo, cumpliendo con los requisitos regulatorios exigidos para obtener la marca CE. Se espera que el producto esté disponible en hospitales en 2027.

Período de Ejecución:
01/05/2024 - 30/04/2027

Código:
CPP2023-010462

Investigador Principal IISGS:
J. Alberto Fernández Villar
Grupo de Investigación NeumoVigo I+I

Coordinador: Nanodecaldx, S.L.
Entidades participantes: FISABIO (Valencia), IDISBA (Baleares), FISEVI (Sevilla) y FPGIBGS (Vigo).

Entidad financiadora: Proyecto financiado por la Agencia Estatal de Investigación / MCIU y cofinanciado por la Unión Europea-FEDER. Proyectos de Colaboración Público-Privada 2023

Financiación FPGIBGS: 122.625,00€