

Unos anticuerpos monoclonales dirigidos frente a antígenos meningocócicos no dominantes podrían proteger frente a gonococo

02/10/2025

Troisi M, Fabbrini M, Stazzoni S et al. Human monoclonal antibodies targeting subdominant meningococcal antigens confer cross-protection against gonococcus. *Science Translational Medicine* 2025;17:799

<https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.adv0969>

Debido al alto índice de resistencias antibióticas del gonococo y las más de ochenta millones de infecciones anuales en todo el mundo, se precisan alternativas preventivas. A este respecto la vacuna 4CMenB ha demostrado una protección superior al 30% a la hora de evitar las infecciones gonocócicas en varios países (Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Cuba, Canadá, Noruega y Estados Unidos) que la han utilizado bien para brotes de enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B o para una vez incluida en los calendarios sistemáticos. Para determinar cuáles son los antígenos responsables de esa protección cruzada los autores aislaron células B de memoria en tres voluntarios vacunados para conocer los anticuerpos inducidos por la vacuna responsables de la lisis bacteriana. Identificaron nueve anticuerpos distintos, todos ellos derivados de la línea germinal IGHV4.34, que reconocieron la porina B (PorB), otros cuatro reconocieron a los lipooligosacáridos y otros cuatro carecían de especificidad conocida. Uno de los específicos frente a Porina B proporcionó protección a la infección

gonocócica en el modelo de ratón. El reconocimiento de estos dos antígenos como claves para inducir inmunidad frente a gonococo y meningococo proporciona una explicación mecanística de la protección cruzada observada en el uso clínico de la vacuna 4CMenB. Los hallazgos muestran que si se aíslan en los vacunados anticuerpos humanos monoclonales pudieran funcionar como agentes terapéuticos y también muestran que para una futura vacuna frente al gonococo deberían incluir la PorB y los lipooligosacáridos.