

Anticuerpos monoclonales para infecciones emergentes.

María Agud Fernández

Marston H.D., Paules C.I., Fauci A.S. *New England Journal of Medicine* 2018;378(16):1469
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29513615>

A pesar de que los anticuerpos juegan un papel principal en la respuesta a la infección, se ha hecho un uso limitado como agentes terapéuticos. Históricamente se han utilizado en algunas ocasiones, como en el tratamiento de la difteria pero, a pesar de su desarrollo acelerado para el tratamiento de enfermedades autoinmunes y cáncer, se cuentan con los dedos de la mano los anticuerpos monoclonales desarrollados para el tratamiento de infecciones.

El uso de estos anticuerpos monoclonales, en lugar de suero policlonal, mejora la seguridad, reduciendo el riesgo de enfermedad del suero y anafilaxia. Además en la actualidad son más sencillos de identificar y producir, desde ratones a los que se ha inyectado el antígeno o humanos que han pasado la infección o han sido vacunados, extrayendo por citometría de flujo las células B memoria que expresan el anticuerpo deseado y clonándolas. Además, pueden por ejemplo modificarse para que su vida media se prolongue.

En la actualidad, dados los costes de producción y la relativa complejidad para su administración, dado que requieren la vía parenteral, debe hacerse un uso dirigido de la inmunoterapia. Hay 3 indicaciones principales para su uso: el tratamiento de pacientes infectados, la profilaxis dirigida en individuos de alto riesgo y la profilaxis dirigida para impedir la transmisión en poblaciones de riesgo intermedio. Son ejemplos de estos escenarios los brotes de Ébola en África y las mujeres embarazadas en países con virus Zika circulante, en las que podría estimularse así una inmunidad pasiva antes del embarazo, con una respuesta más breve que las semanas que requiere la respuesta a la vacunación. En el caso del virus influenza, la generación de anticuerpos específicos podría acortar la demora que se produce hasta la fabricación de la vacuna. En el futuro, con anticuerpos de alta afinidad, quizá sería posible la administración subcutánea de estos fármacos.

A pesar de estos retos, los anticuerpos monoclonales se perfilan como una herramienta fundamental en salud pública, en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las infecciones emergentes.