

Anticuerpos monoclonales en la terapia del cáncer

Marta Gómez Sanz. Virginia García Ballesteros.

Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
martagomezsanz@estumail.ucm.es

Sagrario Martín-Aragón Álvarez

Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Pza. Ramón y Cajal s/n, 28040 Madrid
smartina@farm.ucm.es

Resumen: Los anticuerpos monoclonales constituyen una terapia prometedora en el tratamiento del cáncer. Estructuralmente son inmunoglobulinas que se desarrollan mediante diversas técnicas de ingeniería genética. Se busca conseguir una mínima antigenicidad y una máxima citotoxicidad selectiva de células tumorales. Para ello se aprovecha la especificidad de estos anticuerpos para transportar toxinas, fármacos o radioisótopos hasta las células tumorales. Cuando el anticuerpo se une a su antígeno sufre endocitosis y es liberado al interior de la célula en su forma activa, y así se consigue aumentar la eficacia del tratamiento. Sin embargo, la expresión antigénica y la irrigación sanguínea son los factores limitantes de la efectividad de esta terapia. El Rituximab es un anticuerpo quimérico murino/humano que se une específicamente al antígeno de membrana CD20 localizado en los linfocitos preB y adultos B, y que ha mostrado eficacia en el tratamiento del linfoma de células B. El Trastuzumab es un anticuerpo humanizado que se fija al receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2), y está indicado en el cáncer de mama que sobreexpresa HER2. El Bevacizumab se une a todas las isoformas del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) impidiendo que éstas se unan a sus receptores que se expresan en la superficie de las células del endotelio vascular; está indicado en el cáncer de colon o de recto. Los anticuerpos monoclonales pueden presentar efectos adversos, como son la producción, por parte del paciente, de anticuerpos frente al propio anticuerpo monoclonal, dificultad en la penetración en tumores sólidos y hepatotoxicidad.

Palabras Clave: Anticuerpo monoclonal. Cáncer. Rituximab. Trastuzumab. Bevacizumab.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.