

# Fármacos biológicos usados en oncología

Fármaco biológico	Nombre comercial	Mecanismo de acción	Indicaciones autorizadas	Posología habitual
Aflibercept	Zaltrap®	Bloquea la activación de los receptores VEGF y la proliferación de células endoteliales, inhibiendo, así, el crecimiento de nuevos vasos que proporcionan oxígeno y nutrientes a los tumores.	En combinación con quimioterapia (régimen FOLFIRI), para el tratamiento del cáncer colorrectal metastásico resistente o que haya progresado a una línea con oxaliplatino	Infusión endovenosa  4mg/Kg en ciclos de 2 semanas
Aldesleukina	Proleukin®	Aldesleukina actúa como regulador de la respuesta inmune, comparable a la actividad biológica de la interleukina-2 humana, pero el mecanismo exacto mediante el cual la inmunestimulación mediada por aldesleukina conduce a la actividad antitumoral aún no se conoce	Tratamiento de carcinoma metastásico de células renales.	Administración subcutánea  Consultar pauta en ficha técnica
BCG	Oncotice®	Es un estimulante inmunológico. Tiene actividad antitumoral, pero se desconoce el mecanismo de acción exacto.	Tratamiento del carcinoma urotelial superficial in situ de la vejiga y como coadyuvante terapéutico después de la resección transuretral de un carcinoma papilar superficial de vejiga	Administrar mediante instilación en vejiga  Instilación semanal durante las 6 primeras semanas. Después, una instilación semanal durante 3 semanas consecutivas en los meses 3, 6 y 12 del inicio.

<b>Fármaco biológico</b>	<b>Nombre comercial</b>	<b>Mecanismo de acción</b>	<b>Indicaciones autorizadas</b>	<b>Posología habitual</b>
Bevacizumab	Avastin®	Se une al factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), inhibiendo así la unión de éste a sus receptores, produciendo una regresión de la vascularización de los tumores, normaliza la vasculatura residual del tumor e inhibe la neovascularización tumoral, inhibiendo así el crecimiento del tumor.	En combinación con otros tratamientos antineoplásicos, está indicado en el carcinoma metastásico de colon o recto; en el cáncer de mama metastásico, en el cáncer de pulmón no microcítico avanzado no resecable, metastásico o recidivante, en el cáncer de células renales avanzado y/o metastásico; en el cáncer avanzado de ovario epitelial, trompa de Falopio y peritoneal primario y en el cáncer de cérvix persistente, recurrente o metastásico.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Blinatumoma b*	Blinicyto®	Anticuerpo con doble especificidad, contra los receptores CD19 y que se expresan en las células B y contra el CD3 que se expresa sobre la superficie de células T.	Indicado para el tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda de precursores B con cromosoma Filadelfia negativo y con enfermedad en situación refractaria o en recaída.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Brentuximab Vedotina	Adcetris®	Anticuerpo monoclonal conjugado que libera un fármaco antineoplásica dirigido contra el CD30, originando selectivamente su muerte celular apoptótica.	Indicado para el tratamiento de pacientes adultos con linfoma de Hodgkin CD30+ en recaída o refractario o con mayor riesgo de recaída o progresión después de un trasplante autólogo de células madre. También está indicado para el tratamiento de pacientes adultos con linfoma anaplásico de células grandes sistémico en recaída o refractario.	Infusión endovenosa  1,8 mg/kg cada 3 semanas

Fármaco biológico	Nombre comercial	Mecanismo de acción	Indicaciones autorizadas	Posología habitual
Cetuximab	Erbix <sup>®</sup>	Es un anticuerpo IgG1 monoclonal quimérico cuya diana específica es el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR)	Está indicado para el tratamiento de pacientes con cáncer colorrectal metastásico, con expresión del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), con gen RAS de tipo nativo en combinación con quimioterapia o como monoterapia. También está indicado para el tratamiento de pacientes con cáncer de células escamosas de cabeza y cuello en combinación con radioterapia o quimioterapia.	Infusión endovenosa  La primera dosis es de 400 mg/m <sup>2</sup> ; las siguientes dosis semanales de 250 mg/m <sup>2</sup>
Daratumumab	Darzalex <sup>®</sup>	Es un anticuerpo monoclonal humano contra el antígeno CD38 que se expresa con un nivel alto en la superficie de las células tumorales del mieloma múltiple.	Está indicado en monoterapia para el tratamiento de pacientes adultos con mieloma múltiple en recaída y refractario al tratamiento; y en combinación con lenalidomida y dexametasona, o bortezomib y dexametasona, para el tratamiento de pacientes adultos con mieloma múltiple que han recibido al menos un tratamiento previo	Infusión endovenosa  Consultar pauta en ficha técnica
Elotuzumab*	Empliciti <sup>®</sup>	Es un anticuerpo monoclonal inmunoestimulador humanizado que se dirige específicamente al SLAMF7 (miembro 7 de la Familia de Moléculas de Señalización de la Activación de Linfocitos), que se expresa ampliamente en las células de mieloma múltiple, independientemente de las alteraciones citogenéticas.	Está indicado en combinación con lenalidomida y dexametasona para el tratamiento de pacientes adultos con mieloma múltiple que han recibido al menos un tratamiento previo.	Infusión endovenosa La pauta recomendada es de 10 mg/kg administrados por vía intravenosa cada semana  (ciclos de 28-días), en los días 1, 8, 15, y 22 para los dos primeros ciclos, y cada 2 semanas en los días 1 y 15 en los ciclos posteriores.

<b>Fármaco biológico</b>	<b>Nombre comercial</b>	<b>Mecanismo de acción</b>	<b>Indicaciones autorizadas</b>	<b>Posología habitual</b>
Inotuzumab Ozogamicina *	Besponsa <sup>®</sup>	Es un conjugado de anticuerpo-fármaco compuesto por un anticuerpo monoclonal recombinante humanizado dirigido contra CD22	Está indicado en monoterapia para el tratamiento en adultos con leucemia linfoblástica aguda de precursores de linfocitos B positivos para CD22 recidivante o refractaria.	Infusión endovenosa  Consultar pauta en ficha técnica
Ipilimumab	Yervoy <sup>®</sup>	Es un anticuerpo monoclonal anti-CTLA-4 completamente humano	Está indicado para el tratamiento del melanoma avanzado, irreseccable o metastásico.	Infusión endovenosa  Consultar pauta en ficha técnica
Necitumuma b*	Portrazza <sup>®</sup>	Es un anticuerpo monoclonal humano con alta afinidad y especificidad al receptor tipo 1 del EGFR y bloquea el sitio de unión de los ligandos, bloqueando su activación.	En combinación con quimioterapia (gemcitabina y cisplatino) está indicado para el tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico escamoso localmente avanzado o metastásico que expresan el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), que no han recibido quimioterapia previa.	Infusión endovenosa  La dosis recomendada es 800mg los días 1 y 8 de cada ciclo de 3 semanas.
Nivolumab	Opdivo <sup>®</sup>	Es un anticuerpo monoclonal humano que se une al receptor de muerte programada 1 (PD-1) y bloquea su interacción. El PD-1 es un regulador negativo de la actividad de los linfocitos T, que se ha visto que está implicado en el control de la respuesta inmunitaria de ellos.	En monoterapia o en combinación con ipilimumab está indicado para el tratamiento del melanoma avanzado (irreseccable o metastásico); y en monoterapia está indicado para el tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico, localmente avanzado o metastásico después de quimioterapia previa; en el carcinoma de células renales avanzado después de tratamiento previo, en el linfoma de Hodgkin clásico en recaída o refractario; el cáncer de células escamosas de cabeza y cuello que progresa durante o después de un tratamiento basado en platino y el carcinoma urotelial irreseccable localmente avanzado o metastásico.	Infusión endovenosa  La dosis recomendada es de 3mg/Kg cada 2 semanas.

Fármaco biológico	Nombre comercial	Mecanismo de acción	Indicaciones autorizadas	Posología habitual
Obinutuzumab	Gazyvaro®	Es un anticuerpo monoclonal anti-CD20 humanizado. El CD20 se encuentra expresado en la superficie de linfocitos B.	En combinación con otros tratamientos, está indicado para el tratamiento de la leucemia linfática crónica no tratados previamente y para el tratamiento de pacientes con linfoma folicular que no han respondido o han progresado.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Ofatumumab	Arzerra®	Es un anticuerpo monoclonal humano que se une específicamente a un epítipo bien diferenciado que abarca los bucles extracelulares grande y pequeño de la molécula CD20, molécula expresada en los linfocitos B.	Para el tratamiento de la leucemia linfocítica crónica no tratada previamente, en recaída o refractaria.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Olaratumab*	Lartruvo®	Es un anticuerpo monoclonal humano antagonista del receptor- $\alpha$ del factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGFR- $\alpha$ ), que se expresa en células tumorales y del estroma.	Está indicado en combinación con doxorubicina para el tratamiento de pacientes adultos con sarcoma de tejidos blandos en estadio avanzado que no son susceptibles de tratamiento curativo con cirugía o radioterapia y que no han sido tratados previamente con doxorubicina.	Infusión endovenosa  La dosis recomendada es de 15 mg/Kg los días 1 y 8 de cada ciclo de 3 semanas.
Panitumumab	Vectibix®	Es un anticuerpo monoclonal IgG2 completamente humano que se une con gran afinidad y especificidad al EGFR humano.	Está indicado en el tratamiento de pacientes adultos con carcinoma colorrectal metastásico con RAS no mutado.	Infusión endovenosa  La dosis recomendada es de 6 mg/Kg una vez cada dos semanas
Pembrolizumab	Keytruda®	Es un anticuerpo monoclonal humanizado frente a la muerte celular programada-1 (PD-1). El receptor PD-1 es un regulador negativo de la actividad de las células T que se ha demostrado que está involucrado en el control de las respuestas inmunitarias de las células T.	Está indicado en monoterapia para el tratamiento del melanoma avanzado (irreseccable o metastásico); del cáncer de pulmón no microcítico metastásico o localmente avanzado y del linfoma de Hodgkin clásico en recaída o refractario.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica

Fármaco biológico	Nombre comercial	Mecanismo de acción	Indicaciones autorizadas	Posología habitual
Pertuzumab	Perjeta®	Es un anticuerpo monoclonal humanizado dirigido específicamente contra el dominio de dimerización extracelular (subdominio II) de la proteína receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2).	Está indicado para el tratamiento del cáncer de mama metastásico y para el tratamiento neoadyuvante del cáncer de mama	Infusión endovenosa  La dosis de carga inicial es de 840 mg, seguida de 420 mg cada 3 semanas.
Ramucirumab	Cyramza®	Es un anticuerpo monoclonal recombinante humano	Está indicado para el tratamiento del cáncer gástrico avanzado o adenocarcinoma de la unión gastroesofágica con progresión de la enfermedad tras quimioterapia previa o en combinación con quimioterapia para el tratamiento de pacientes adultos con cáncer colorrectal metastásico en progresión o el cáncer de pulmón no microcítico localmente avanzado o metastásico con progresión	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Rituximab	MabThera®	Es un anticuerpo monoclonal quimérico murino/humano, que se une específicamente al antígeno CD20, receptor de membrana expresada en los linfocitos B. Este antígeno se expresa en en más del 95 % de todos los linfomas no-Hodgkin de células B.	Está indicado para el tratamiento del Linfoma no-Hodgkin, la leucemia linfática crónica, la artritis reumatoide y la granulomatosis con poliangeítis y poliangeítis microscópica.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica  Actualmente existe una presentación de 1400 mg para la inyección subcutánea
Tasonermina	Beromun®	La actividad antitumoral <i>in vivo</i> se basa probablemente en efectos directos e indirectos, entre ellos, afecta a la morfología y reduce la proliferación de células endoteliales y modifica la expresión de proteínas secretoras y específicas de la superficie celular.	Está indicado como coadyuvante en la cirugía para la extirpación posterior del tumor, en el sarcoma de tejidos blandos de las extremidades inextirpable.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica

<b>Fármaco biológico</b>	<b>Nombre comercial</b>	<b>Mecanismo de acción</b>	<b>Indicaciones autorizadas</b>	<b>Posología habitual</b>
Trastuzumab	Herceptin®	Es un anticuerpo monoclonal humanizado contra el receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano (HER2). La sobreexpresión de este receptor se observa en el 20-30% de los cánceres de mama primarios.	Está indicado para el tratamiento del cáncer de mama metastásico HER2 positivo (en monoterapia o en combinación con quimioterapia); el cáncer de mama precoz HER2 positivo y para el cáncer gástrico metastásico.	Infusión endovenosa  Consultar pautas en ficha técnica
Trastuzumab emtansina	Kadcyla®	Es un conjugado anticuerpo-fármaco que contiene trastuzumab (anticuerpo monoclonal humanizado contra HER2) unido covalentemente a DM1, un inhibidor microtubular.	Está indicado para el tratamiento del cáncer de mama HER2+ localmente avanzado irreseccable o metastásico, que han recibido previamente trastuzumab y un taxano.	Infusión endovenosa  La dosis de carga inicial es de 3,6 mg/Kg cada ciclo de 21 días.

\* Actualmente no se encuentran comercializados en España