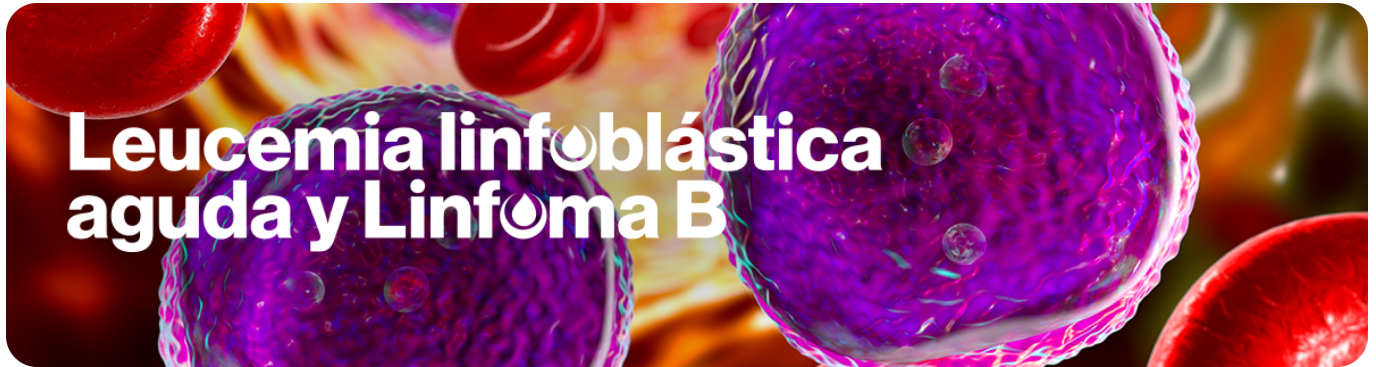
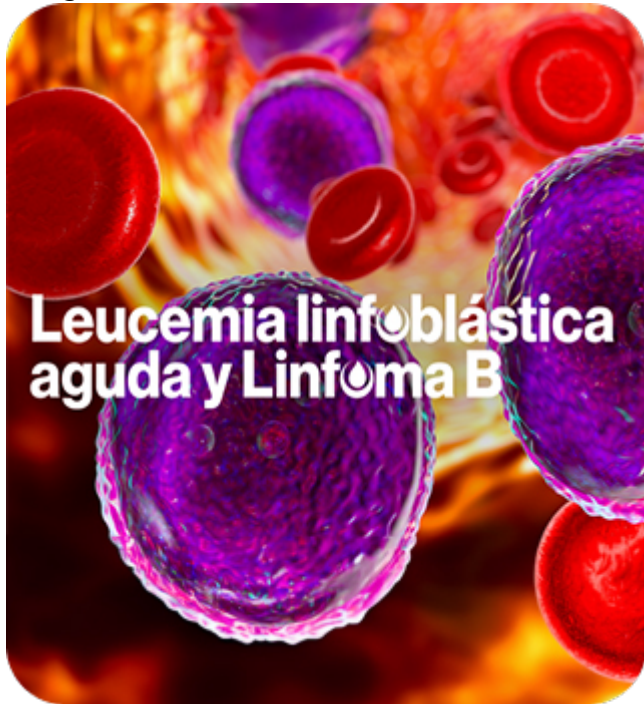


LLA y LBDCG  
Image



Image

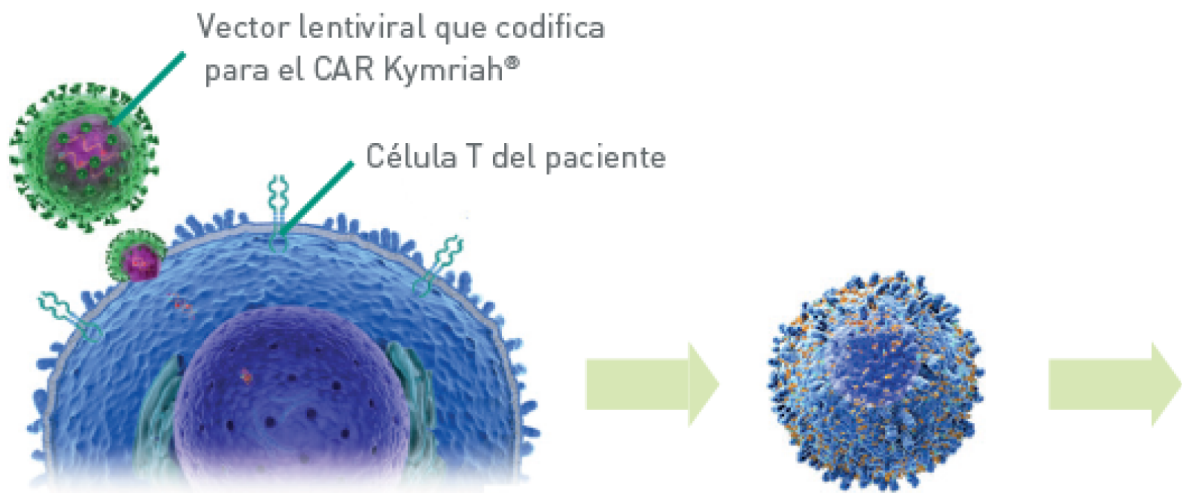


## **LLA y LBDCG**

### **Tecnología CAR-T**

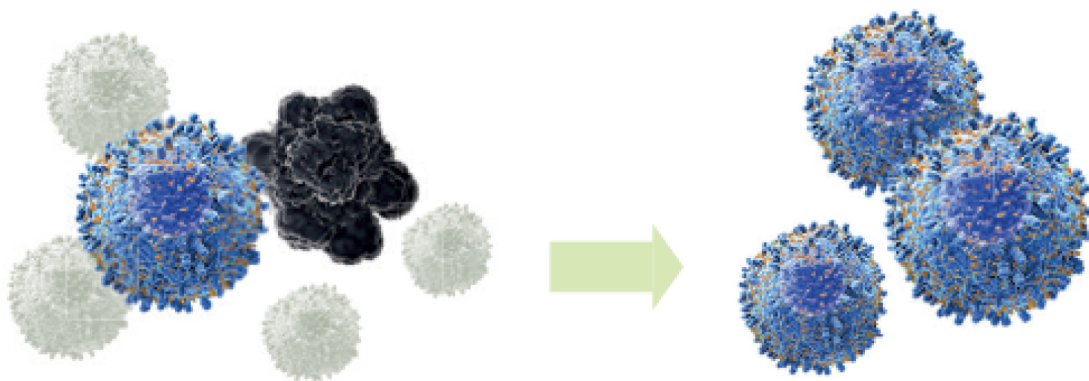
**Kymriah® es una terapia desarrollada con la tecnología CAR-T<sup>1</sup>**  
**Kymriah® (tisagenlecleucel) implica la reprogramación de las células T propias del paciente con un receptor de antígeno quimérico (CAR)<sup>1</sup>**

Image



1. El CAR se introduce en las células T por medio de un vector lentiviral<sup>2</sup>

2. Las células T expresan CAR en su superficie<sup>2</sup>



3. Una vez perfundidas en el paciente, las células T identifican y eliminan células que expresan CD19<sup>1</sup>

4. Las células CAR-T se expanden y persisten en el organismo del paciente<sup>1</sup>

El proceso de reprogramación se lleva a cabo en centros de procesamiento celular de Novartis.

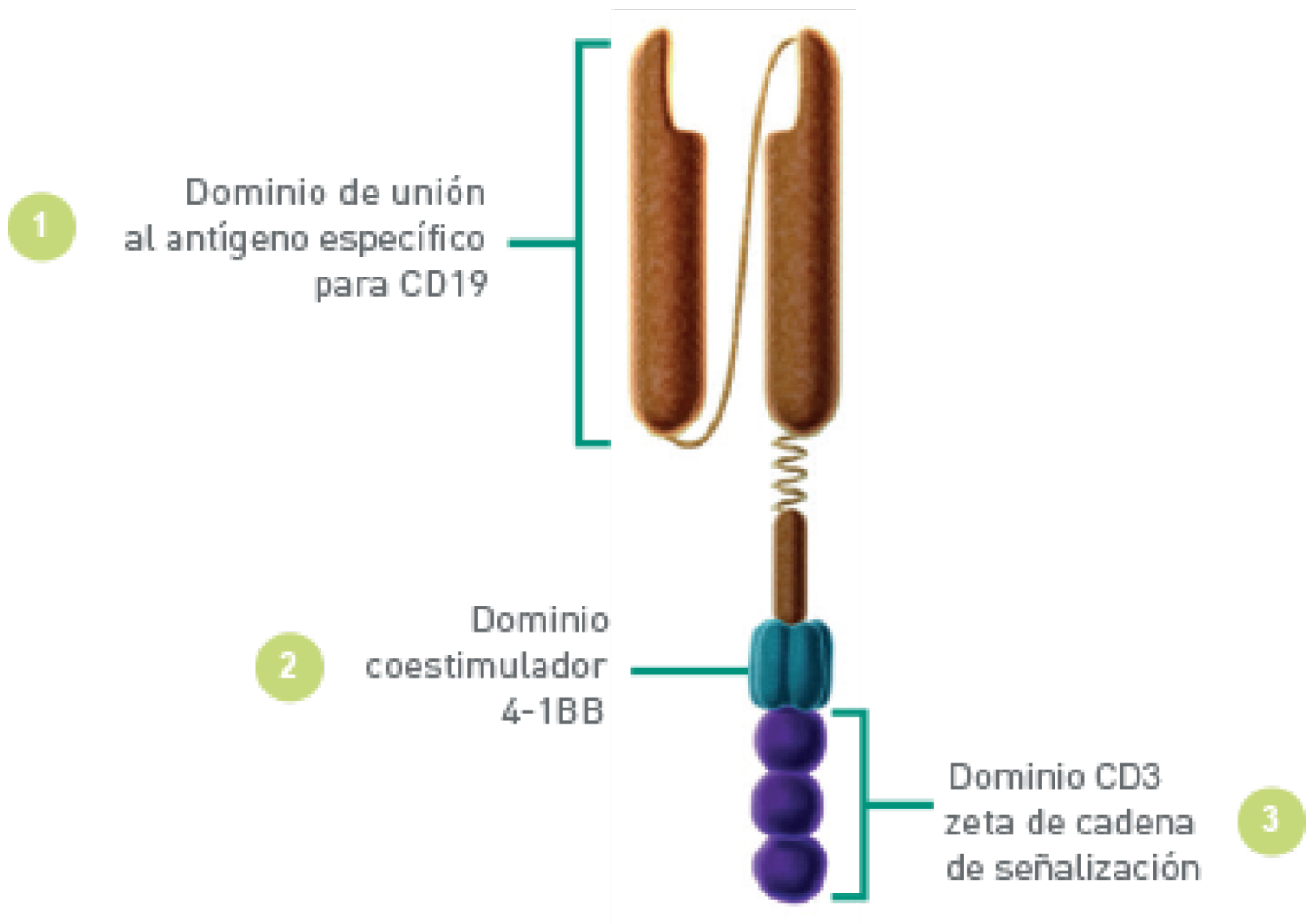
**El CAR contiene diferentes dominios que desempeñan un papel clave en la expansión y resistencia de las células CAR-T<sup>3,4</sup>**

El CAR presente en Kymriah® se compone de diferentes regiones:

1. Fragmento de anticuerpo murino de cadena simple (scFv), que reconoce CD19.<sup>1,5</sup>

2. Dominio coestimulador 4-1BB, que potencia la expansión y la persistencia de tisagenlecleucel.<sup>1</sup>
3. Componente CD3 zeta, crítico para iniciar la activación de las células T y la actividad antitumoral.<sup>1</sup>

Image



**CD19 es una proteína transmembrana que se encuentra en células B normales y tumorales.<sup>5</sup>**

**Kymriah® es la primera terapia CAR-T aprobada que contiene el dominio coestimulador 4-1BB<sup>1</sup>**

El dominio 4-1BB de Kymriah® mejora la persistencia y la actividad antitumoral de las células CAR-T.<sup>3</sup>

Image

## 4-1BB (utilizado en Kymriah®)

Ha demostrado **mejorar la expansión temprana** y la **persistencia a largo plazo** de las **células CAR-T** *in vivo* e *in vitro*<sup>3,4</sup>

**Induce la diferenciación de células T de memoria central** para conseguir una protección duradera y la inmunovigilancia *in vitro*<sup>4</sup>

Podría ayudar a las **células CAR-T** de Kymriah® a evadir algunos de los **estímulos inmunosupresores nativos** del organismo<sup>6</sup>

## CD28

Ha demostrado **participar en la expansión temprana y rápida** *in vitro*<sup>3</sup>

Se correlaciona con la diferenciación de células T de memoria efectora, que proporcionan una **protección inmediata con persistencia** a largo plazo limitada *in vitro*<sup>4</sup>

## Enlaces de interés

Image



## **Cell Compass**

CellCompass es la plataforma de Novartis que le ayudará a navegar por la terapia CAR-T en cada paso del camino

[Accede](#)

Con receta Médica. Uso hospitalario. Reembolsado por el SNS. PVL Kymriah  $1.2 \times 10^6$  -  $6.0 \times 10^8$  células dispersión para perfusión, 1-3 bolsas de perfusión (1 dosis de tratamiento individual) 320.000 €. La indicación linfoma folicular está pendiente de tramitación de precio y condiciones de financiación.

[Ver Ficha Técnica Kymriah®](#)

## **Referencias**

1. **Ficha técnica Kymriah®. Novartis Europharm Limited.**
2. **Levine BL, Miskin J, Wonnacott K, et al. Global Manufacturing of CAR T Cell Therapy. Mol Ther Methods Clin Dev. 2017;4:92-101.**
3. **Milone MC, Fish JD, Carpenito C, et al. Chimeric receptors containing CD137 signal transduction domains mediate enhanced survival of T cells and increased antileukemic efficacy in vivo. Mol Ther. 2009;17(8):1453-64.**
4. **Kawalekar OU, O'Connor RS, Fraietta JA, et al. Distinct Signaling of Coreceptors Regulates Specific Metabolism Pathways and Impacts Memory Development in CAR T Cells. Immunity. 2016;44(2):380-90.**

5. **van der Stegen SJ, Hamieh M, Sadelain M. The pharmacology of second-generation chimeric antigen receptors. Nat Rev Drug Discov. 2015;14(7):499-509.**

---

**Source URL:** <https://www.pro.novartis.com/es-es/hematopro/patologias/lla-y-lbdcg>