

## Células CHO-PD-L1 | 305975

## Información general

## Description

**Aviso legal: Los precios que se muestran para las líneas celulares son exclusivamente para clientes del ámbito académico o sin ánimo de lucro. Para las entidades comerciales, el precio es de aproximadamente 6.250 €.**

**Si representa a una entidad comercial o no está seguro de a qué categoría pertenece, póngase [en contacto con nosotros](#).**

Las células CHO-PD-L1 son células recombinantes de ovario de hámster chino (CHO) modificadas genéticamente para expresar de forma estable el ligando 1 de la muerte programada humana (PD-L1; CD274/B7-H1), un ligando de punto de control inmunitario que desempeña un papel fundamental en la supresión de las respuestas inmunitarias mediadas por células T. El PD-L1 es una proteína transmembrana de tipo I que interactúa principalmente con la proteína de muerte celular programada 1 (PD-1/CD279) en las células inmunitarias activadas, lo que conduce a la inhibición de la proliferación de células T, la producción de citocinas y la actividad citotóxica. La expresión anómala de PD-L1 es un mecanismo común de evasión inmunitaria en múltiples tumores sólidos y neoplasias hematológicas, lo que hace que los modelos celulares recombinantes que expresan PD-L1 sean de gran relevancia para la investigación en inmuno-oncología y el desarrollo terapéutico.

Las células CHO-PD-L1 se utilizan ampliamente para el desarrollo y la caracterización de inhibidores de puntos de control inmunológicos, incluidos anticuerpos monoclonales, anticuerpos biespecíficos, proteínas de fusión y terapias celulares modificadas dirigidas al eje de señalización PD-1/PD-L1. La expresión estable y controlada de PD-L1 permite la evaluación cuantitativa de la afinidad de unión de los anticuerpos, la ocupación del receptor, la actividad de bloqueo, la internalización y la cinética de la interacción ligando-receptor. Estas células también son adecuadas para el desarrollo de ensayos de citometría de flujo, bioensayos con marcadores, estudios de activación de células T y plataformas de cribado de alto rendimiento diseñadas para evaluar la eficacia del bloqueo de puntos de control o la formación de sinapsis inmunitarias. Dado que las células CHO proporcionan un sistema de expresión robusto y con un fondo relativamente bajo, se seleccionan con frecuencia para la generación de ensayos estandarizados y aplicaciones de control de calidad biológica.

## Organism

Hámster chino

## Tissue

Ovario

## Disease

Ovario de hámster chino, no neoplásico; modificado genéticamente para la expresión de PD-L1 (CD274/B7-H1) en la superficie

## Applications

Cribado de anticuerpos; desarrollo de inmunoterapias dirigidas contra el PD-L1; investigación sobre inhibidores de puntos de control; estudios sobre la evasión inmunitaria de los tumores; citometría de flujo

## Características

## Age

Adultos

**Células CHO-PD-L1 | 305975**

<b>Gender</b>	Mujer
<b>Morphology</b>	De tipo epitelial
<b>Cell type</b>	Células epiteliales
<b>Growth properties</b>	Adherente/suspensión

**Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	CHO-PD-L1 (número de catálogo de Cytion 305975)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10029
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_A8X1
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Esta línea celular CHO contiene un casete de expresión de CD274 que permite realizar análisis de la función del receptor. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.

**Datos biomoleculares**

<b>Surface antigens</b>	PD-L1 (CD274/B7-H1)
<b>Receptors expressed</b>	PD-1/CD279

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	Para cultivos adherentes: DMEM:F12 de Ham (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820400a)  Para cultivos en suspensión: CHO Growth Medium A (de InSCREENeX; número de catálogo de InSCREENeX INS-ME-1039)
<b>Supplements</b>	Para cultivos adherentes: Suplementar el medio con un 5% de FBS. Añadir Geneticina (G418-Sulfat) hasta alcanzar una concentración final de 0,5 mg/mL.

**Células CHO-PD-L1 | 305975**

**Dissociation Reagent** Para cultivos adherentes: Tripsina-EDTA

**Doubling time** aprox. 14-16 horas

**Subculturing** Para el cultivo rutinario de células adherentes: Aspirar el medio de cultivo antiguo de las células adherentes y lavarlas con PBS para eliminar cualquier resto de medio. Después de aspirar el PBS, añadir el volumen apropiado de solución de tripsina/EDTA en función del tamaño del recipiente de cultivo (por ejemplo, 1 ml para un matraz T25, 3 ml para un matraz T75) e incubar a temperatura ambiente o 37°C durante 5-10 minutos, o hasta que las células se desprendan. Controlar el desprendimiento al microscopio y, si es necesario, golpear suavemente el recipiente para liberar las células. Una vez desprendidas, añadir medio completo para inactivar la tripsina/EDTA, resuspender suavemente las células y transferir una alícuota de la suspensión celular a un nuevo recipiente de cultivo que contenga medio fresco. Colocar el recipiente en una incubadora a 37°C con un 5% de  $\text{CO}_2$  y cambiar el medio cada 2-3 días.

**Split ratio** Del 1 al 5

**Seeding density** De 2 a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Post-Thaw Recovery** Tras la descongelación, dividir las células en una proporción de 1:2 a 1:3 en matraces T25 y dejar que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran (para cultivos adherentes) durante al menos 24 horas.

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células CHO-PD-L1 | 305975

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de  $-150$  a  $-196^{\circ}\text{C}$ . El almacenamiento a  $-80^{\circ}\text{C}$  sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

## Células CHO-PD-L1 | 305975

### **Sterility**

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.