**Product sheet**

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## Información general

| | |
|---|---|
| **Description** | **Aviso legal: Los precios que se muestran para las líneas celulares son exclusivamente para clientes académicos o sin fines de lucro. Para entidades comerciales, el precio es de aproximadamente 6 250 €. Si representa a una entidad comercial o no está seguro de a qué categoría pertenece, por favor contáctenos.**<br><br>La línea celular HEK293-CXCR4 es una línea celular HEK293 recombinante estable, diseñada para expresar el receptor CXCR4 a un nivel medio-alto, de aproximadamente 7.800 moléculas por célula. Esta línea celular se desarrolló utilizando la tecnología «landing pad» de inscreenex, la cual garantiza una integración precisa y reproducible del gen CXCR4 en un locus genómico específico y prevalidado. El CXCR4, también conocido como CD184, es un receptor de quimiocinas que pertenece a la familia de los receptores acoplados a proteínas G (GPCR). Desempeña un papel crucial en el tráfico de células inmunitarias y en la hematopoyesis, y actúa como correceptor para la entrada del VIH en las células. El CXCR4 también está implicado en el crecimiento tumoral, la metástasis y la angiogénesis, particularmente en neoplasias hematológicas, lo que lo convierte en una diana importante en la investigación del cáncer y el desarrollo de terapias.<br><br>La expresión de CXCR4 en esta línea celular se confirmó mediante citometría de flujo con un anticuerpo específico para el receptor, lo que garantiza una densidad de receptores consistente y confiable en toda la población celular. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Riñón fetal |
| **Disease** | Transformado/inmortalizado; no tumorigénico (linaje HEK293) |
| **Applications** | Desarrollo de anticuerpos dirigidos contra CXCR4; farmacología de los receptores GPCR; estudios sobre la señalización de SDF-1/CXCL12; investigación sobre los correceptores del VIH; cribado de fármacos antitumorales y antimetastásicos |

## Características

| | |
|---|---|
| **Age** | Feto |
| **Gender** | Mujer |
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Cell type** | Células epiteliales |
| **Growth properties** | Monocapa, adherente |

**Product sheet**

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## Datos normativos

| | |
|---|---|
| **Citation** | HEK293-CXCR4 (número de catálogo de Cytion: 305420) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_6G21 |
| **GMO Status** | GMO-S1: Esta línea de células HEK293 modificadas genéticamente contiene un casete de expresión de CXCR4 para análisis de señalización de GPCR y de unión de ligandos. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países. |

## Datos biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | CXCR4 (CD184) |

## Manejo

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a) |
| **Supplements** | Complemente el medio con un 10 % de FBS, 1 mM de piruvato de sodio, 10 mM de HEPES y un 1 % de NEAA. Agregue Geneticin (G418-Sulfat) hasta alcanzar una concentración final de 1 mg/mL. |
| **Dissociation Reagent** | Tripsina-EDTA |
| **Doubling time** | aprox. 24-36 horas |
| **Subculturing** | Para el cultivo rutinario de células adherentes: Aspira el medio de cultivo usado de las células adherentes y lávalas con PBS para eliminar cualquier resto de medio. Después de aspirar el PBS, agrega el volumen adecuado de solución de tripsina/EDTA según el tamaño del recipiente de cultivo (por ejemplo, 1 ml para un frasco T25, 3 ml para un frasco T75) e incube a temperatura ambiente o a 37 °C hasta que las células se desprendan (5 a 10 minutos). Observe el desprendimiento bajo el microscopio y, si es necesario, golpee suavemente el recipiente para liberar las células. Una vez desprendidas, agregue medio completo para inactivar la tripsina/EDTA, resuspenda suavemente las células y transfiera una alícuota de la suspensión celular a un nuevo recipiente de cultivo que contenga medio fresco. Coloca el recipiente en una incubadora ajustada a 37 °C con un 5 % de $CO_2$, y cambia el medio cada 2 a 3 días. |
| **Split ratio** | Del 1 al 5 |

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | De 2 a 4 × $10^{4}$ células/$cm^{2}$ |
| **Fluid renewal** | De 2 a 3 veces por semana |
| **Post-Thaw Recovery** | Después de la descongelación, divida las células en una proporción de 1:2 a 1:3 en frascos T25 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.<br><br>Para lograr una mejor adhesión y viabilidad después de descongelar las células, recomendamos utilizar frascos o placas recubiertas de colágeno para la siembra inicial tras la criorecuperación. El recubrimiento de colágeno no es necesario para el cultivo rutinario posterior de las células. |
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

## Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada.

## Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

**Sterility**

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.