**Product sheet**

# Células HEK293-PSMA | 305992

## 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 €.**<br>**Si representa a una entidad comercial o no está seguro de a qué categoría pertenece, póngase en contacto con nosotros.**<br><br>Las células HEK293-PSMA son células renales embrionarias humanas 293 (HEK293) modificadas genéticamente para expresar de forma estable el antígeno de membrana específico de la próstata humana (PSMA), también conocido como glutamato carboxipeptidasa II (FOLH1/GCPII). El PSMA es una glicoproteína transmembrana de tipo II con actividad enzimática de folato hidrolasa y carboxipeptidasa que se expresa en altos niveles en el cáncer de próstata, especialmente en la enfermedad avanzada, metastásica y resistente a la castración. Además de en los tumores malignos de próstata, también se ha observado expresión de PSMA en la neovascularización de diversos tumores sólidos. Debido a su fuerte expresión asociada a tumores y a su dominio extracelular accesible, el PSMA se ha convertido en un objetivo principal para el diagnóstico por imagen, la terapia con radioligandos, las terapias basadas en anticuerpos y los enfoques con células inmunitarias modificadas.<br><br>Las células HEK293-PSMA se utilizan ampliamente en la investigación oncológica y el desarrollo terapéutico para la caracterización de anticuerpos monoclonales dirigidos contra el PSMA, conjugados de anticuerpos y fármacos, radiofármacos, activadores bispecíficos de células T, terapias con células CAR-T e inhibidores de moléculas pequeñas. El sistema de expresión recombinante estable permite el análisis cuantitativo de la unión del ligando, la ocupación del receptor, la densidad del antígeno, la cinética de internalización y la citotoxicidad dependiente del objetivo. Estas células son especialmente valiosas para evaluar sondas de imagen dirigidas al PSMA y plataformas de radioligandos, ya que el PSMA sufre una internalización eficiente tras la unión del ligando. Otras aplicaciones incluyen el desarrollo de ensayos de citometría de flujo, estudios de captación, ensayos con marcadores, cribado de alto rendimiento y la validación de sistemas de administración dirigida para tratamientos contra el cáncer de próstata. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Riñón fetal |

## Características

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

# Células HEK293-PSMA | 305992

## Datos reglamentarios

| | |
|---|---|
| **Citation** | HEK293-PSMA (número de catálogo de Cytion 305992) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |

## Datos biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | PSMA |

## Manejo de

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Suplementar el medio con un 10% de FBS, 1 mM de piruvato sódico, 10 mM de HEPES, 1% de NEAA. Añadir Geneticina (G418-Sulfat) hasta alcanzar una concentración final de 1 mg/mL. |
| **Dissociation Reagent** | Tripsina-EDTA |
| **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 hasta que las células se desprendan (5-10 minutos). Controlar el desprendimiento con un 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 $_{CO2}$ y cambiar el medio cada 2-3 días. |
| **Fluid renewal** | de 2 a 3 veces por semana |
| **Post-Thaw Recovery** | Tras la descongelación, divida las células en una proporción de 1:2 a 1:3 en matraces T25 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.<br><br>Para una mejor adhesión y viabilidad tras la descongelación de las células, recomendamos utilizar matraces o placas recubiertos de colágeno para la siembra inicial tras la criorrecuperación. El recubrimiento de colágeno no es necesario para el posterior cultivo rutinario de las células. |

## Células HEK293-PSMA | 305992

| | |
|---|---|
| **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. |

**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°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°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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.

6. Centrifugar la mezcla a 300 x 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado. |

## Células HEK293-PSMA | 305992

| | |
|---|---|
| **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 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido. |

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

| | |
|---|---|
| **Sterility** | La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.<br><br>Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias. |