

Células HEK293-CLDN18.2 | 305986

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 HEK293-CLDN18.2 son células renales embrionarias humanas 293 (HEK293) modificadas genéticamente para expresar de forma estable la isoforma 2 de la claudina 18 humana (CLDN18.2), una proteína transmembrana asociada a las uniones estrechas que pertenece a la familia de las claudinas. La CLDN18.2 es una isoforma específica del linaje gástrico que normalmente se limita a las células epiteliales diferenciadas de la mucosa gástrica, donde sus dominios extracelulares son en gran medida inaccesibles en condiciones fisiológicas. En la transformación maligna, la alteración de la polaridad epitelial y la arquitectura de las uniones estrechas expone la CLDN18.2 en la superficie de las células tumorales, lo que conduce a su sobreexpresión y accesibilidad en varios tipos de cáncer, entre ellos el adenocarcinoma gástrico, el cáncer de la unión gastroesofágica, el cáncer de páncreas y otras neoplasias malignas gastrointestinales. Debido a su distribución tisular normal altamente restringida y a su exposición asociada a tumores, CLDN18.2 se ha convertido en una diana terapéutica clínicamente importante en oncología.

Las células HEK293-CLDN18.2 se utilizan ampliamente para el desarrollo y la caracterización de terapias dirigidas a CLDN18.2, incluyendo anticuerpos monoclonales, conjugados de anticuerpos y fármacos, anticuerpos biespecíficos, terapias con células CAR-T y CAR-NK, y agentes de imagenología dirigidos. El sistema de expresión recombinante estable permite el análisis cuantitativo de la afinidad de unión al antígeno, la especificidad del epítipo, la densidad del receptor, la cinética de internalización y la citotoxicidad dependiente del objetivo. Estas células también se emplean habitualmente en ensayos de citometría de flujo, ensayos con marcadores, flujos de trabajo de cribado de anticuerpos y estudios de la función de los efectores inmunitarios diseñados para evaluar la citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (ADCC) o la citotoxicidad dependiente del complemento (CDC). Dado que las células HEK293 permiten una expresión recombinante robusta de proteínas de membrana y una propagación eficiente, proporcionan una plataforma fiable para el desarrollo de ensayos estandarizados de CLDN18.2 y la validación terapéutica.

Organism Humano

Tissue Riñón fetal

Disease Transformadas/inmortalizadas; no tumorigénicas (linaje HEK293)

Applications Desarrollo de anticuerpos dirigidos contra CLDN18.2 y de ADC; terapia celular CAR-T/CAR-NK; ensayos de ADCC/CDC; citometría de flujo; tratamientos contra el cáncer gástrico, de la unión gastroesofágica y de páncreas

Características

Age Feto

Células HEK293-CLDN18.2 | 305986

Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales
Growth properties	Monocapa, adherente

Datos reglamentarios

Citation	HEK293-CLDN18.2 (número de catálogo de Cytion 305986)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E5J2
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular HEK293 contiene un constructo de expresión de CLDN18.2 destinado a estudios sobre antígenos de uniones estrechas y al desarrollo de terapias oncológicas dirigidas. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Surface antigens	CLDN18.2
Receptors expressed	CDLN18.2

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (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

Células HEK293-CLDN18.2 | 305986**Doubling time** aprox. 24-36 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 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 CO_2 y cambiar el medio cada 2-3 días.**Split ratio** Del 1 al 5**Seeding density** De 2 a 4×10^4 células/cm²**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 HEK293-CLDN18.2 | 305986

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 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°C , 5% 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°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°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

Células HEK293-CLDN18.2 | 305986

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.