HEK293-CLDN18.2

305986

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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 imagen dirigidos. El sistema de expresión recombinante estable permite el análisis cuantitativo de la afinidad de unión al antígeno, la especificidad del epítopo, 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, constituyen una plataforma fiable para el desarrollo de ensayos estandarizados con CLDN18.2 y la validación terapéutica.

Pañuelo de papel	Riñón fetal
Enfermedad	Transformadas/inmortalizadas; no tumorigénicas (linaje HEK293)

Aplicaciones

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a CLDN18.2 expression construct for tight junction antigen studies and targeted cancer therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tipo de célula	Células epiteliales
Tiempo de duplicación	aprox. 24-36 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

HEK293-CLDN18.2 (número de catálogo de Cytion 305986)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E5J2

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Antígenos de superficie

CLDN18.2

Receptores expresados

CDLN18.2

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Añade al medio un 10 % de FBS, 1 mM de piruvato de sodio, 10 mM de HEPES y un 1 % de NEAA. Añade blasticidina (clorhidrato de blasticidina) hasta alcanzar una concentración final de 5 µg/mL.

Reactivo de disociación	Tripsina-EDTA

Subcultivo

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% deCO2 y cambiar el medio cada 2-3 días.

Relación de división	Del 1 al 5
Densidad de siembra	De 2 a 4 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	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.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	Feto

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se aplican los acuerdos con terceros	Yes