HEK293-VEGFR2

305990

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-VEGFR2 son células renales embrionarias humanas 293 (HEK293) modificadas genéticamente para expresar de forma estable el receptor 2 del factor de crecimiento endotelial vascular humano (VEGFR2/KDR/Flk-1), una tirosina quinasa receptora que actúa como mediador principal de la señalización angiogénica impulsada por el VEGF. El VEGFR2 se expresa principalmente en las células endoteliales y desempeña un papel esencial en el desarrollo vascular, la proliferación, la migración, la permeabilidad y la supervivencia de las células endoteliales mediante la activación de vías de señalización posteriores, como las cascadas de señalización de las familias MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLCγ y SRC. La desregulación de la señalización del VEGFR2 contribuye a la angiogénesis tumoral, la remodelación vascular inflamatoria y la neovascularización patológica, lo que convierte al receptor en un objetivo principal en la terapia oncológica y de enfermedades vasculares.
Las células HEK293-VEGFR2 se utilizan ampliamente en la investigación sobre la angiogénesis y el descubrimiento de fármacos para la caracterización de anticuerpos monoclonales dirigidos contra el VEGFR2, inhibidores de la tirosina quinasa, trampas de ligandos, anticuerpos biespecíficos y productos biológicos antiangiogénicos. El sistema de expresión recombinante estable permite la evaluación cuantitativa de la unión del ligando del VEGF, la fosforilación del receptor, la activación de la señalización descendente, la internalización del receptor y la potencia del inhibidor. Estas células también se emplean habitualmente en ensayos con marcadores, estudios de unión basados en citometría de flujo, ensayos de actividad cinasa y flujos de trabajo de cribado terapéutico de alto rendimiento. Dado que las células HEK293 permiten una expresión proteica recombinante robusta y una propagación eficiente, proporcionan una plataforma fiable para el desarrollo de ensayos estandarizados de VEGFR2 y estudios de señalización mecánica.

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

Aplicaciones

Desarrollo de anticuerpos dirigidos contra el VEGFR2 (análogos del ramucirumab); investigación sobre la angiogénesis; ensayos de ADCC/CDC; citometría de flujo; selección de terapias antiangiogénicas; investigación en oncología y oftalmología

Sinónimos

- HEK293/VEGFR2

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 VEGFR2 (KDR/FLK-1) expression construct for vascular endothelial growth factor receptor studies and anti-angiogenic 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-VEGFR2 (número de catálogo de Cytion 305990)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_D7C3

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

VEGFR2

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

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.

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, 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. 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.

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.

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