HEK293-VEGFR2

305990

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Avviso: I prezzi indicati per le linee cellulari sono riservati esclusivamente a clienti del settore accademico o senza scopo di lucro. Per le entità commerciali il prezzo è di circa 6.250 €.
Se rappresenti un'entità commerciale o non sei sicuro di quale categoria ti riguardi, ti preghiamo di contattarci.
Le cellule HEK293-VEGFR2 sono cellule renali embrionali umane 293 (HEK293) ingegnerizzate per esprimere in modo stabile il recettore 2 del fattore di crescita endoteliale vascolare umano (VEGFR2/KDR/Flk-1), una tirosin-chinasi recettoriale che funge da mediatore principale della segnalazione angiogenica guidata dal VEGF. Il VEGFR2 è espresso principalmente sulle cellule endoteliali e svolge un ruolo essenziale nello sviluppo vascolare, nella proliferazione, migrazione, permeabilità e sopravvivenza delle cellule endoteliali attraverso l'attivazione di vie a valle, tra cui le cascate di segnalazione delle famiglie MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLCγ e SRC. La segnalazione del VEGFR2 disregolata contribuisce all'angiogenesi tumorale, al rimodellamento vascolare infiammatorio e alla neovascolarizzazione patologica, rendendo il recettore un bersaglio principale nelle terapie oncologiche e per le malattie vascolari.
Le cellule HEK293-VEGFR2 sono ampiamente utilizzate nella ricerca sull'angiogenesi e nella scoperta di farmaci per la caratterizzazione di anticorpi monoclonali mirati al VEGFR2, inibitori della tirosin-chinasi, trappole per ligandi, anticorpi bispecifici e prodotti biologici anti-angiogenici. Il sistema di espressione ricombinante stabile supporta la valutazione quantitativa del legame del ligando VEGF, della fosforilazione del recettore, dell'attivazione della segnalazione a valle, dell'internalizzazione del recettore e della potenza dell'inibitore. Queste cellule sono anche comunemente impiegate in saggi reporter, studi di legame basati sulla citometria a flusso, saggi di attività chinasi e flussi di lavoro di screening terapeutico ad alta produttività. Poiché le cellule HEK293 supportano una robusta espressione di proteine ricombinanti e una propagazione efficiente, forniscono una piattaforma affidabile per lo sviluppo di saggi VEGFR2 standardizzati e studi meccanicistici sulla segnalazione.

Tessuto	Rene fetale
Malattia	Trasformato/immortalizzato; non tumorigenico (linea cellulare HEK293)

Applicazioni

Sviluppo di anticorpi mirati al VEGFR2 (analoghi del ramucirumab); ricerca sull’angiogenesi; test ADCC/CDC; citometria a flusso; screening delle terapie antiangiogeniche; ricerca in oncologia e oftalmologia

Sinonimi

- HEK293/VEGFR2

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

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.

Livello di biosicurezza	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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Cellule epiteliali
Tempo di raddoppio	circa 24-36 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HEK293-VEGFR2 (codice catalogo Cytion 305990)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_D7C3

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

VEGFR2

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, 1 mM sodio piruvato, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Aggiungere Geneticina (G418-Sulfat) per ottenere una concentrazione finale di 1 mg/mL.

Reagente di dissociazione	Tripsina-EDTA

Subcoltura

Per la coltura di routine di cellule aderenti: Aspirare il vecchio terreno di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS per rimuovere il terreno residuo. Dopo aver aspirato il PBS, aggiungere il volume appropriato di soluzione di tripsina/EDTA in base alle dimensioni del recipiente di coltura (ad esempio, 1 ml per una fiasca T25, 3 ml per una fiasca T75) e incubare a temperatura ambiente o a 37°C fino al distacco delle cellule (5-10 minuti). Monitorare il distacco al microscopio e, se necessario, picchiettare delicatamente il contenitore per liberare le cellule. Una volta staccate, aggiungere terreno completo per inattivare la tripsina/EDTA, risospendere delicatamente le cellule e trasferire un'aliquota della sospensione cellulare in un nuovo recipiente di coltura contenente terreno fresco. Porre il recipiente in un incubatore a 37°C con il 5% diCO2 e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.

Rapporto di frazionamento	Da 1 a 5
Densità di semina	Da 2 a 4 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, dividere le cellule in un rapporto da 1:2 a 1:3 in fiasche T25 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore. Per ottenere una migliore adesione e vitalità dopo lo scongelamento delle cellule, si consiglia di utilizzare fiasche o piastre rivestite di collagene per la semina iniziale dopo il crio-recupero. Il rivestimento in collagene non è necessario per la successiva coltura di routine delle cellule.

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	Feto

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

Si applicano gli accordi con terze parti	Yes