

Cellule HEK293-VEGFR2 | 305990

Informazioni generali

Description

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, PLC γ 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 proteica ricombinante e una propagazione efficiente, forniscono una piattaforma affidabile per lo sviluppo di saggi VEGFR2 standardizzati e studi meccanicistici sulla segnalazione.

Organism

Umano

Tissue

Rene fetale

Disease

Trasformato/immortalizzato; non tumorigenico (linea cellulare HEK293)

Applications

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

Synonyms

HEK293/VEGFR2

Caratteristiche

Age

Feto

Cellule HEK293-VEGFR2 | 305990

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Gender | Donna |
| Morphology | Simile all'epitelio |
| Cell type | Cellule epiteliali |
| Growth properties | Monostrato, aderente |

Dati normativi

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | HEK293-VEGFR2 (codice catalogo Cytion 305990) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_D7C3 |
| GMO Status | GMO-S1: Questa linea cellulare HEK293 contiene un costrutto di espressione del VEGFR2 (KDR/FLK-1) destinato agli studi sul recettore del fattore di crescita endoteliale vascolare e allo sviluppo di terapie antiangiogeniche. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe variare in altri paesi. |

Dati biomolecolari

| | |
|----------------------------|--------|
| Receptors expressed | VEGFR2 |
|----------------------------|--------|

Manipolazione

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a) |
| Supplements | 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. |
| Dissociation Reagent | Tripsina-EDTA |
| Doubling time | circa 24-36 ore |

Cellule HEK293-VEGFR2 | 305990

Subculturing 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% di CO_2 e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.

Split ratio Da 1 a 5

Seeding density Da 2 a 4×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery

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.

Freeze medium

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.

Cellule HEK293-VEGFR2 | 305990

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Cellule HEK293-VEGFR2 | 305990

Sterility

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.