

Celule HEK293-VEGFR2 | 305990

Informații generale

Description

Avertisment: Prețurile afișate pentru liniile celulare sunt valabile exclusiv pentru clienții din mediul academic sau non-profit. Pentru entitățile comerciale, prețul este de aproximativ 6.250 €. Dacă reprezentați o entitate comercială sau nu sunteți sigur în ce categorie vă încadrați, vă rugăm să [ne contactați](#).

Celulele HEK293-VEGFR2 sunt celule renale embrionare umane 293 (HEK293) modificate genetic pentru a exprima în mod stabil receptorul 2 al factorului de creștere endotelial vascular uman (VEGFR2/KDR/Flk-1), o tirozin-kinază receptor care servește ca mediator principal al semnalizării angiogenice determinate de VEGF. VEGFR2 este exprimat în principal pe celulele endoteliale și joacă un rol esențial în dezvoltarea vasculară, proliferarea, migrația, permeabilitatea și supraviețuirea celulelor endoteliale prin activarea căilor de semnalizare din aval, inclusiv cascadele de semnalizare din familiile MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLC γ și SRC. Semnalizarea VEGFR2 dereglată contribuie la angiogeneza tumorală, remodelarea vasculară inflamatorie și neovascularizarea patologică, făcând din receptor o țintă majoră în terapia oncologică și a bolilor vasculare.

Celulele HEK293-VEGFR2 sunt utilizate pe scară largă în cercetarea angiogenezei și în descoperirea de medicamente pentru caracterizarea anticorpilor monoclonali vizați de VEGFR2, a inhibitorilor de tirozin-kinază, a capcanelor de liganzi, a anticorpilor bispecfici și a produselor biologice antiangiogenice. Sistemul de expresie recombinantă stabilă permite evaluarea cantitativă a legării ligandului VEGF, a fosforilării receptorului, a activării semnalizării în aval, a internalizării receptorului și a potenței inhibitorului. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate frecvent în testele reporter, studiile de legare bazate pe citometrie în flux, testele de activitate a kinazei și fluxurile de lucru de screening terapeutic de mare capacitate. Deoarece celulele HEK293 permit o expresie robustă a proteinelor recombinante și o propagare eficientă, acestea oferă o platformă fiabilă pentru dezvoltarea de teste standardizate pentru VEGFR2 și studii mecaniciste de semnalizare.

Organism Om

Tissue Rinichiul fetal

Synonyms HEK293/VEGFR2

Caracteristici

Age Fetusul

Gender Femei

Morphology De tip epitelial

Growth properties Monostrat, aderent

Celule HEK293-VEGFR2 | 305990

Date de reglementare

Citation	HEK293-VEGFR2 (număr de catalog Cytion 305990)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D7C3

Date biomoleculare

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

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1 mM piruvat de sodiu, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Adăugați Geneticin (G418-Sulfat) pentru a obține o concentrație finală de 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Tripsină-EDTA
Subculturing	Pentru cultura de rutină a celulelor aderente: Se aspiră mediul de cultură vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS pentru a elimina orice mediu rămas. După aspirarea PBS, se adaugă volumul corespunzător de soluție de tripsină/EDTA în funcție de dimensiunea vasului de cultură (de exemplu, 1 ml pentru un balon T25, 3 ml pentru un balon T75) și se incubează la temperatura camerei sau la 37°C până când celulele se detașează (5-10 minute). Monitorizați detașarea la microscop și, dacă este necesar, bateți ușor vasul pentru a elibera celulele. După detașare, se adaugă mediu complet pentru a inactiva tripsina/EDTA, se resuspendă ușor celulele și se transferă o parte alicotă din suspensia celulară într-un nou vas de cultură care conține mediu proaspăt. Se plasează vasul într-un incubator setat la 37 °C cu 5% CO ₂ și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule HEK293-VEGFR2 | 305990**Post-Thaw Recovery**

După decongelare, împărțiți celulele într-un raport de 1:2 până la 1:3 în flacoane T25 și lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Pentru cea mai bună fixare și viabilitate după decongelarea celulelor, recomandăm utilizarea de flacoane sau plăci acoperite cu colagen pentru însămânțarea inițială după recuperarea criogenică. Acoperirea cu colagen nu este necesară pentru cultivarea ulterioară de rutină a celulelor.

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Celule HEK293-VEGFR2 | 305990

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.