

Bunky HEK293-VEGFR2 | 305990**Všeobecné informácie****Description**

Upozornenie: Uvedené ceny buniek sú určené výhradne pre akademických a neziskových zákazníkov. Pre komerčné subjekty je cena približne 6 250 €.

Ak zastupujete komerčný subjekt alebo si nie ste istí, do ktorej kategórie patríte, prosím, [kontaktujte nás](#).

Bunky HEK293-VEGFR2 sú bunky ľudských embryonálnych obličiek 293 (HEK293), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali receptor 2 pre ľudský vaskulárny endoteliálny rastový faktor (VEGFR2/KDR/Flk-1), receptorovú tyrozínkinázu, ktorá slúži ako hlavný mediátor VEGF-riadeného angiogénneho signálu. VEGFR2 sa exprimuje predovšetkým na endoteliálnych bunkách a zohráva kľúčovú úlohu vo vývoji ciev, proliferácii endoteliálnych buniek, migrácii, permeabilite a prežití prostredníctvom aktivácie nadväzujúcich signálnych dráh, vrátane signálnych kaskád rodín MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLC γ a SRC. Dysregulovaná VEGFR2 signalizácia prispieva k nádorovej angiogenéze, zápalovej cievnej remodelácii a patologickej neovaskularizácii, čo z receptora robí hlavný cieľ v liečbe onkologických ochorení a cievnych chorôb.

Bunky HEK293-VEGFR2 sa široko používajú vo výskume angiogenézy a pri vývoji liekov na charakterizáciu monoklonálnych protilátok namierených proti VEGFR2, inhibítorov tyrozínkinázy, pascí na ligandy, bispecifických protilátok a antiangiogénnych biologických liekov. Stabilný rekombinantný expresný systém podporuje kvantitatívne hodnotenie väzby liganda VEGF, fosforylácie receptora, aktivácie signálnej dráhy, internalizácie receptora a účinnosti inhibítora. Tieto bunky sa tiež bežne používajú v reportérových testoch, štúdiách väzby založených na prietokovej cytometrii, testoch kinázovej aktivity a pracovných postupoch terapeutického skríningu s vysokou priepustnosťou. Keďže bunky HEK293 podporujú robustnú expresiu rekombinantných proteínov a efektívne rozmnožovanie, poskytujú spoľahlivú platformu pre vývoj štandardizovaných testov VEGFR2 a mechanistické štúdie signalizácie.

Organism Ľudské

Tissue Plodová oblička

Synonyms HEK293/VEGFR2

Charakteristika

Age Plod

Gender Ženy

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Monovrstva, priliehajúca

Bunky HEK293-VEGFR2 | 305990**Regulačné údaje****Citation** HEK293-VEGFR2 (katalógové číslo Cytion 305990)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D7C3**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** VEGFR2**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS, 1 mM pyruvát sodný, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Pridajte geneticín (G418-Sulfat) na dosiahnutie konečnej koncentrácie 1 mg/ml.**Dissociation Reagent** Trypsín-EDTA**Subculturing** Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C, kým sa bunky neoddelia (5 - 10 minút). Oddeľovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletne médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 % CO₂ a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

Bunky HEK293-VEGFR2 | 305990

Post-Thaw Recovery

Po rozmrazení rozdeľte bunky v pomere 1:2 až 1:3 do banky T25 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania a priľnúť aspoň 24 hodín.

Na dosiahnutie čo najlepšieho prichytenia a životaschopnosti buniek po rozmrazení odporúčame na prvé nasadenie po kryozotavení použiť banky alebo platne potiahnuté kolagénom. Na následnú bežnú kultiváciu buniek sa kolagénový povlak nevyžaduje.

Freeze medium

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150°C , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37°C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri $300 \times g$ počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Bunky HEK293-VEGFR2 | 305990

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.