

Bunky CHO-STEAP1 | 305983**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 CHO-STEAP1 sú rekombinantné bunky vaječníkov čínskeho škrečka (CHO), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali ľudský šesťtransmembránový epiteliálny antigén prostaty 1 (STEAP1), proteín na povrchu buniek, ktorý je úzko spojený s viacerými solídnymi nádormi. STEAP1 patrí do rodiny metaloreduktáz STEAP a vyznačuje sa šiestimi transmembránovými doménami s lokalizáciou prevažne na plazmatickej membráne a v intracelulárnych vezikulárnych kompartmentoch. Hoci jeho presná fyziologická funkcia nie je úplne objasnená, STEAP1 sa podieľa na medzibunkovej komunikácii, homeostáze kovových iónov, redoxnej regulácii a proliferácii nádorových buniek. Zvýšená expresia STEAP1 bola zaznamenaná pri rakovine prostaty, Ewingovom sarkóme, rakovine močového mechúra, rakovine pľúc a viacerých ďalších malignitách, čo z neho robí dôležitý cieľ vo vývoji liečiv zameraných na onkológiu.

Bunky CHO-STEAP1 sa široko používajú na vývoj a charakterizáciu liečiv zameraných na STEAP1, vrátane monoklonálnych protilátok, konjugátov protilátok a liekov, bispecifických aktivátorov T-buniek, terapií rádioligandmi a prístupov založených na modifikovaných imunitných bunkách, ako sú terapie CAR-T a CAR-NK. Stabilný rekombinantný expresný systém umožňuje kvantitatívnu analýzu afinity väzby protilátok, obsadenia receptora, hustoty antigénu, správania pri internalizácii a cytotoxicity špecifickej pre cieľ. Tieto bunky sú tiež cenné pre vývoj testov prietokovej cytometrie, mapovanie epitopov, vysokokapacitné skríniny a validáciu zobrazovacích činidiel zameraných na STEAP1. Keďže bunky CHO poskytujú robustnú platformu s relatívne nízkym pozadím pre expresiu rekombinantných proteínov, modely CHO-STEAP1 sa často používajú na vývoj štandardizovaných testov a predklinické terapeutické hodnotenie.

Organism

Čínsky škreček

Tissue

Vaječník

Disease

Vaječník čínskeho škrečka, nenádorový; geneticky modifikovaný na povrchovú expresiu STEAP1

Applications

Skríning protilátok; vývoj liečby zameranej na STEAP1; vývoj ADC; výskum rakoviny prostaty a močového mechúra; prietoková cytometria

Charakteristika**Age**

Dospelí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Bunky CHO-STEAP1 | 305983**Cell type** Epitelové bunky**Growth properties** Priľnavosť/suspénzia**Regulačné údaje****Citation** CHO-STEAP1 (katalógové číslo Cytion 305983)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Táto bunková línia CHO obsahuje expresnú kazetu STEAP1, ktorá umožňuje analýzu funkcie receptora. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** STEAP1**Spracovanie****Culture Medium**
Pre adherentné kultúry: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)
Pre suspenznú kultúru: Rastové médium CHO A (od spoločnosti InSCREENeX; katalógové číslo spoločnosti InSCREENeX INS-ME-1039)**Supplements** Pre adherentné kultúry: Doplňte médium o 5 % FBS. Pridajte geneticín (G418-Sulfat) na dosiahnutie konečnej koncentrácie 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** Pre adherentné kultúry: Trypsín-EDTA**Doubling time** cca 14–16 hodín

Bunky CHO-STEAP1 | 305983

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 5 - 10 minút, alebo kým sa bunky neoddelia. 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.

Split ratio 1 až 5

Seeding density 2 až 5 x 10⁴ buniek/cm²

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

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 (v prípade adhezívnych kultúr) aspoň 24 hodín.

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.

Bunky CHO-STEAP1 | 305983

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 x 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.

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

Bunky CHO-STEAP1 | 305983

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.