

Bunky CHO-IL2RA | 305980

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-IL2RA sú rekombinantné bunky vaječníkov čínskeho škrečka (CHO), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali ľudský receptor interleukínu-2 alfa (IL-2R α ; CD25/IL2RA), podjednotku cytokínového receptora s vysokou afinitou, ktorá sa podieľa na regulácii aktivácie T-buniek a imunitnej homeostázy. CD25 tvorí súčasť heterotrimérneho komplexu receptora IL-2 spolu s IL-2R β (CD122) a spoločným gama reťazcom (CD132), čo umožňuje vysokú afinitnú väzbu interleukínu-2 a aktiváciu nadväzujúcich signálnych dráh JAK/STAT. Fyziologicky je CD25 vysoko exprimovaný na aktivovaných T-lymfocytoch a regulačných T-bunkách (Tregs) a abnormálna expresia bola zaznamenaná aj pri viacerých hematologických malignitách a zápalových ochoreniach.

Bunky CHO-IL2RA sa široko používajú v imunológii a pri vývoji liečiv na charakterizáciu monoklonálnych protilátok proti CD25, liečiv na báze cytokínov, bispecifických protilátok a stratégií cielenia na modifikované imunitné bunky. Stabilný rekombinantný expresný systém umožňuje kvantitatívne hodnotenie väzby liganda, obsadenia receptora, afinity protilátky a internalizácie receptora. Tieto bunky sú tiež cenné pre vývoj testov prietokovej cytometrie, testovanie účinnosti, testy väzby na báze buniek a aplikácie vysokokapacitného skríningu zahŕňajúce moduláciu dráhy IL-2. Okrem toho môžu modely CHO-IL2RA podporovať štúdie skúmajúce selektívne cielenie na aktivované T bunky alebo mechanizmy spojené s regulačnými T bunkami v autoimunitných ochoreniach, transplantáciách a imunoterapii rakoviny.

Organism

Čínsky škrečok

Tissue

Vaječník

Disease

Vaječníkové bunky čínskeho škrečka, nenádorové; geneticky modifikované na povrchovú expresiu IL2RA (CD25)

Applications

Skríning protilátok; vývoj liečby zameranej na IL2RA; výskum biológie T-buniek; výskum autoimunitných ochorení; prietoková cytometria

Charakteristika

Age

Dospelí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové bunky

Bunky CHO-IL2RA | 305980

Growth properties Priľnavosť/suspenzia

Regulačné údaje

Citation CHO-IL2RA (katalógové číslo Cytion 305980)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W8

GMO Status GMO-S1: Táto bunková línia CHO obsahuje expresnú kazetu IL2RA, ktorá umožňuje analýzu funkcie receptora. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje

Surface antigens IL2RA (CD25)

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 suspenzné kultúry: Rastové médium CHO A (od spoločnosti InSCREENeX; katalógové číslo spoločnosti InSCREENeX INS-ME-1039)

Supplements Pre adherentné kultúry: Doplníte 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-IL2RA | 305980

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. Oddelovanie 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-IL2RA | 305980

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.

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-IL2RA | 305980

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.