

Bunky CHO-PDCD1 | 305973**Všeobecné informácie****Description**

Upozornenie: Uvedené ceny buniek platia výlučne 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-PDCD1 sú rekombinantné bunky vaječníkov čínskeho škrečka (CHO), ktoré boli geneticky upravené tak, aby stabilne exprimovali ľudský proteín programovanej bunkovej smrti 1 (PD-1; PDCD1/CD279), inhibičný receptor imunitného kontrolného bodu, ktorý sa nachádza predovšetkým na aktivovaných T-bunkách, B-bunkách a iných podskupinách imunitných buniek. PD-1 je transmembránový proteín typu I patriaci do superrodiny imunoglobulínov a funguje ako kľúčový regulátor imunitnej tolerancie prostredníctvom interakcie so svojimi ligandmi PD-L1 (CD274) a PD-L2 (PDCD1LG2). Stabilné modely CHO exprimujúce PDCD1 sa bežne vyvíjajú s cieľom poskytnúť kontrolovanú a reprodukovateľnú expresiu receptora pre bunkové väzbové a funkčné testy.

Bunky CHO-PDCD1 sa široko používajú v imuno-onkológii a pri vývoji terapeutických protilátok, najmä na charakterizáciu protilátok inhibujúcich kontrolné body, štúdie interakcie ligand-receptor, merania afinity a skriningové testy založené na prietokovej cytometrii. Tieto bunky sú vhodné aj na hodnotenie bispecifických protilátok, modifikovaných ligandov, stratégií cielenia CAR-T a testov obsadenia receptorov zahŕňajúcich signálnu os PD-1/PD-L1. Keďže bunky CHO vykazujú robustné rastové charakteristiky, vysokú účinnosť transfekcie a nízku endogénnu expresiu mnohých ľudských imunitných receptorov, poskytujú jasne definované pozadie pre štúdium biológie rekombinantného PD-1 a terapeutického cielenia.

Organism

Čínsky škrečok

Tissue

Vaječník

Disease

Vaječník čínskeho škrečka, nenádorový; geneticky modifikovaný na povrchovú expresiu PD-1 (PDCD1/CD279)

Applications

Skríning protilátok; vývoj imunoterapie zameranej na PD-1; výskum inhibítorov kontrolných bodov; biológia T-buniek; prietoková cytometria

Charakteristika**Age**

Dospelí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové bunky

Bunky CHO-PDCD1 | 305973**Growth properties**

Prilnavosť/suspenzia

Regulačné údaje**Citation**

CHO-PDCD1 (katalógové číslo Cytion 305973)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_A8X0

GMO Status

GMO-S1: Táto bunková línia CHO obsahuje expresnú kazetu PDCD1, ktorá umožňuje analýzu funkcie receptora. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje**Receptors expressed**

PDCD1/CD279

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-PDCD1 | 305973

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 % CO_2 a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

Split ratio 1 až 5

Seeding density 2 až 5×10^4 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky CHO-PDCD1 | 305973

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 a molekulárna analýza

Bunky CHO-PDCD1 | 305973

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.