

Bunky CESS | 300262

Všeobecné informácie

Description

Bunková línia CESS je B lymfoblastoidná bunková línia odvodená od ľudského pacienta s leukémiou. Táto bunková línia sa bežne používa na štúdium produkcie imunoglobulínov, najmä sekrécie IgG, vzhľadom na jej silnú odpoveď na stimuláciu cytokínmi. Bunky CESS sú transformované EBV a vykazujú povrchové markery charakteristické pre zrelé bunky B, ako sú CD19 a CD38. Exprimujú imunoglobulíny triedy sIgG1 a slúžia ako model na štúdium diferenciácie a funkcie B-buniek vrátane imunitných reakcií regulovaných cytokínmi, ako je interleukín-6 (IL-6), známy aj ako faktor stimulácie B-buniek 2 (BSF-2). IL-6 zohráva kľúčovú úlohu pri stimulácii produkcie imunoglobulínov v bunkách CESS, čo z nich robí cenný model na skúmanie reakcií B buniek v imunologickom výskume.

Okrem toho bunky CESS zohrávajú dôležitú úlohu v štúdiách zameraných na bunkovú signalizáciu a apoptózu. Predovšetkým sa ukázalo, že tieto bunky produkujú a reagujú na nervový rastový faktor (NGF) prostredníctvom autokrinného signalizačného mechanizmu, pričom exprimujú receptory NGF s vysokou aj nízkou afinitou. Blokovanie signalizácie NGF pomocou protilátok alebo špecifických inhibítorov vyvoláva v bunkách CESS apoptózu, ktorá je charakterizovaná fosforyláciou Bcl-2 a aktiváciou dráhy p38 MAPK. To robí z buniek CESS dôležitý model na pochopenie molekulárnych mechanizmov prežívania a apoptózy B-buniek, najmä v kontexte signalizácie NGF a jej regulácie proteínov rodiny Bcl-2.

Organism

Ľudské

Tissue

Periférna krv

Disease

Akútna myeloidná leukémia

Applications

Vytvorenie ľudských T hybridomových bunkových línií

Synonyms

Cess

Charakteristika

Gender

Muži

Ethnicity

Európska

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje

Bunky CESS | 300262**Citation** CESS (katalógové číslo Cytion 300262)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0209**Biomolekulárne údaje****Viruses** Transformované vírusom EBV**Products** IL-2 po indukcii pomocou TRF (faktor nahrádzajúci T-bunky)**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobu Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Seeding density** Odporúča sa 1×10^4 buniek/cm².**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 48 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 CESS | 300262**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.

Flask Coating

Žiadne

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Bunky CESS | 300262

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.