

Farage Cells | 305071

Všeobecné informácie

Description

Bunková línia Farage pochádza z B lymfocytov získaných od dospeljej ženy s diagnózou non-Hodgkinovho B-bunkového lymfómu. Táto bunková línia je mimoriadne cenná v imunologických štúdiách vďaka svojim jedinečným vlastnostiam a reakciám na rôzne podnety. Bunky Farage rastú v suspenzii a vyznačujú sa tým, že neexprimujú povrchové ani cytoplazmatické imunoglobulíny, čo zvyrazňuje ich užitočnosť v štúdiách zameraných na imunitnú odpoveď bez interferencie týchto proteínov.

Pri liečbe interleukínom-4 (IL-4) vykazujú Farageove bunky zvýšenie expresie niekoľkých markerov vrátane CD23, CD54 a CD58, pričom vykazujú zníženie hladín CD21, CD22 a CD38. Táto modulácia povrchových markerov naznačuje úlohu IL-4 pri ovplyvňovaní správania B-buniek a poskytuje užitočný model na skúmanie signálnych dráh a regulačných mechanizmov v B-bunkách. Okrem toho reakcia na liečbu fosbol 12-myristátom 13-acetátom (PMA), ktorá vedie k zníženiu regulácie CD21 a CD23, ďalej podporuje jeho použitie pri štúdiu signalizácie riadenej kinázou v B-bunkách.

Absencia terminálnej deoxynukleotidyltransferázy (TdT) a génov aktivujúcich rekombináciu (RAG-1 a RAG-2) vo Farageových bunkách potvrdzuje ich klasifikáciu skôr ako zrelých B-buniek než ako pre-B-buniek. Tento aspekt je rozhodujúci pre výskum zameraný na zrelé štádiá vývoja alebo funkcie B-buniek. Okrem toho prítomnosť vírusu Epstein-Barrovej (EBV) v týchto bunkách možno využiť v štúdiách skúmajúcich interakcie vírusu s mechanizmami hostiteľských buniek, najmä v kontexte onkogénnych procesov v lymfocytoch.

Organism

Ľudské

Tissue

Lymfatický systém

Disease

Difúzny veľkobunkový B-lymfóm typu B-buniek germinálneho centra

Metastatic site

Lymfatická uzlina

Synonyms

FARAGE, Farage OL, Farage Original Line

Charakteristika

Age

70 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Pozastavenie

Farage Cells | 305071

Regulačné údaje

Citation	Farage (katalógové číslo Cytion 305071)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3302

Biomolekulárne údaje

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES
Doubling time	48 hodín
Subculturing	Môže sa kultivovať na 1,5–2 x 10 ⁶ buniek/ml. Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek 5 x 10 ⁵ buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdelte do nových baniek na ďalšiu kultiváciu.
Seeding density	5 x 10 ⁵ buniek/ml
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
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.

Farage Cells | 305071

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Farage Cells | 305071

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.