Product sheet

Bunky TF-1 | 300434

Všeobecné informácie

Description	Bunky TF-1 sú erytroblasty izolované z kostnej drene 35-ročného muža ázijského pôvodu, ktorému bola v roku 1987 diagnostikovaná ťažká pancytopénia. Tieto bunky sú kľúčovým modelom na štúdium komplexných procesov proliferácie a diferenciácie v rámci myeloidných progenitorových buniek. TF-1 ako bunková línia sa vo veľkej miere využíva v hematologickom výskume na pochopenie základných mechanizmov, ktoré riadia reguláciu bunkového cyklu a vývoj v myeloidných líniách. Okrem primárnej úlohy v hematopoetickom výskume slúžia bunky TF-1 ako spoľahlivý systém na skúmanie vplyvu rôznych cytokínov na prežívanie a rast buniek. Ich závislosť od špecifických rastových faktorov, ako je faktor stimulujúci kolónie granulocytov a makrofágov (GM-CSF) a interleukín-3 (IL-3), pri proliferácii z nich robí vynikajúci nástroj na štúdium signálnych dráh sprostredkovaných cytokínmi. Vďaka tejto vlastnosti sú bunky TF-1 užitočné aj pri hodnotení účinnosti nových farmakologických látok, ktoré sú zamerané na moduláciu týchto dráh, čím významne prispievajú k terapeutickému pokroku v liečbe myeloidných porúch a iných súvisiacich ochorení.
Organism	Ľudské
Tissue	Kostná dreň
Disease	Erytolukémia
Applications	Bunkovú líniu TF-1 možno použiť v rôznych systémoch vďaka jej reaktivite na viaceré cytokíny. Poskytujú dobrý systém na skúmanie proliferácie a diferenciácie myeloidných progenitorových buniek. Citlivé na GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Charakteristika

Age	35 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Japonský
Morphology	lymfoblast
Growth properties	Pozastavenie

Regulačné údaje

Product sheet

Bunky TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (katalógové číslo Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Bunky TF-1 neexprimujú glykoforín A ani karbonyl anhydrázu I.
Mutational profile	Mutácia: p.Gln61Pro, heterozygotná; Mutácia: p.Ile251Thrfs*94, nešpecifikovaná

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Do kultivačného média pridajte 10 % FBS a 5 ng/ml GM-CSF; pre dlhodobú kultiváciu: IL-3
Doubling time	39 +- 6 hodín; 22 hodín; ~70 hodín
Subculturing	Iniciujte kultúry s hustotou buniek 2 x 10^5 buniek/ml a udržujte ich v rozmedzí 1 x 10^5 až 1 x 10^6 buniek/ml. Na subkultiváciu preneste suspenziu buniek do čerstvej kultivačnej fľaše, ktorá je vopred naplnená správnym objemom čerstvého kultivačného média.
Seeding density	> 2 x 10^5 buniek/ml
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 kryo.

Bunky TF-1 | 300434

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 % $_{CO2}$, 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.

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

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Alely HLA	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01