

KG-1 bunky | 300208

Všeobecné informácie

Description

KG-1 je ľudská bunková línia akútnej myelogénnej leukémie (AML) odvodená z kostnej drene dospelého pacienta s erytromyelukémiou. Táto bunková línia je cenným modelom na štúdium krvotvornej diferenciácie a leukémie, najmä vďaka svojim jedinečným vlastnostiam vrátane exprese viacerých krvotvorných markerov. KG-1 bunky sú klasifikované ako nezrelé myeloidné bunky, ktoré sa podobajú skorým progenitorovým bunkám, čo z nich robí užitočný nástroj na skúmanie skorých štádií zapojenia myeloidnej línie a molekulárnych mechanizmov riadiacich leukemogénu.

KG-1 bunky vykazujú vysoký stupeň plasticity, ktorý im umožňuje diferencovať sa do rôznych hematopoetických línií za vhodných experimentálnych podmienok. Táto vlastnosť je mimoriadne dôležitá pre výskum zameraný na pochopenie regulácie krvotvorby a vývoj terapeutických stratégií zameraných na leukemické kmeňové bunky. Okrem toho je známe, že bunky KG-1 exprimujú markery ako CD34, HLA-DR a CD13, ktoré sú rozhodujúce pri normálnej aj malígnej krvotvorbe, čo z nich robí vynikajúci model pre prietokovú cytometriu a iné imunofenotypové štúdie.

KG-1 sa využíva aj pri objavovaní liekov a testovaní toxicity, kde sa môže hodnotiť jeho reakcia na diferenciačné činidlá a chemoterapeutiká. Tak ako pri všetkých in vitro modeloch je dôležité si uvedomiť, že bunky KG-1 sú určené len na výskumné účely a nie sú vhodné na terapeutické alebo in vivo aplikácie.

Organism

Ľudské

Tissue

Kostná dreň

Disease

Akútna myelogénna leukémia

Synonyms

KG1

Charakteristika

Age

59 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Cell type

Myeloblast

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje

KG-1 bunky | 300208

Citation	KG-1 (katalógové číslo Cytion 300208)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0374
-----------------------------	-----------

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	HLA A30, A31, B35, Cw4
---------------------------	------------------------

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2
-------------------	--

Viruses	EBNA (EBNA): negatívny
----------------	-------------------------

Reverse transcriptase	Negatívne
------------------------------	-----------

Spracovanie

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820800a)
-----------------------	---

Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
--------------------	---------------------------

Doubling time	45 hodín
----------------------	----------

Subculturing	Preneste suspenziu buniek do sterilných centrifugačných skúmaviek. Zberajte bunky odstredovaním pri 300 x g počas 3 minút. Zlikvidujte supernatant a resuspendujte usadené bunky v čerstvom kultivačnom médiu. Nastavte optimálnu hustotu buniek na $1 - 3 \times 10^5$ buniek/ml. Rozdeľte bunky, keď dosiahnete maximálnu hustotu buniek $1 - 2 \times 10^6$ buniek/ml.
---------------------	---

Fluid renewal	Každé 3 dni
----------------------	-------------

Post-Thaw Recovery	Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 24 hodín.
---------------------------	---

KG-1 bunky | 300208

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.

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.

KG-1 bunky | 300208

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 mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.