

Celule KG-1 | 300208

Informații generale

Description

KG-1 este o linie celulară umană de leucemie mielogenă acută (LMA) derivată din măduva osoasă a unui pacient adult cu eritroleucemie. Această linie celulară este un model valoros pentru studierea diferențierii hematopoietice și a leucemiei, în special datorită caracteristicilor sale unice, inclusiv exprimarea mai multor markeri hematopoietici. Celulele KG-1 sunt clasificate ca celule mieloides imature care seamănă cu celulele progenitoare timpurii, ceea ce le face un instrument util pentru investigarea etapelor timpurii ale angajării liniei mieloides și a mecanismelor moleculare care determină leucemogeneza.

Celulele KG-1 prezintă un grad ridicat de plasticitate, ceea ce le permite să se diferențieze în diferite linii hematopoietice în condiții experimentale adecvate. Această caracteristică este deosebit de importantă pentru cercetarea în înțelegerea reglării hematopoiezei și pentru dezvoltarea strategiilor terapeutice care vizează celulele stem leucemice. În plus, se știe că celulele KG-1 exprimă markeri precum CD34, HLA-DR și CD13, care sunt esențiali atât în hematopoieza normală, cât și în cea malignă, ceea ce le face un model excelent pentru citometria în flux și alte studii de imunofenotipare.

KG-1 a fost, de asemenea, utilizat în descoperirea de medicamente și testarea toxicității, unde poate fi evaluată capacitatea sa de reacție la agenți de diferențiere și medicamente chimioterapeutice. Ca în cazul tuturor modelelor in vitro, este important să se recunoască faptul că celulele KG-1 sunt destinate exclusiv cercetării și nu sunt adecvate pentru aplicații terapeutice sau in vivo.

Organism

Om

Tissue

Măduva osoasă

Disease

Leucemie mielogenă acută

Synonyms

KG1

Caracteristici

Age

59 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Cell type

Mieloblast

Growth properties

Suspensie

Date de reglementare

Celule KG-1 | 300208

Citation	KG-1 (număr de catalog Cytion 300208)
-----------------	---------------------------------------

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

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

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

Date biomoleculare

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): negativ
----------------	-----------------------

Reverse transcriptase	Negativ
------------------------------	---------

Manipulare

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucoză, w: 4 mM L-Glutamină, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvat de sodiu, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820800a)
-----------------------	---

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Doubling time	45 de ore
----------------------	-----------

Subculturing	Transferați suspensia celulară în eprubete sterile pentru centrifugă. Colectați celulele prin centrifugare la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul și resuspendeți celulele sedimentate în mediu de cultură celulară proaspăt. Reglați la o densitate celulară optimă între 1 - 3 x 10 ⁵ celule/ml. Divizați celulele când se atinge o densitate celulară maximă de 1 - 2 x 10 ⁶ celule/ml.
---------------------	---

Fluid renewal	La fiecare 3 zile
----------------------	-------------------

Post-Thaw Recovery	Lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare timp de cel puțin 24 de ore.
---------------------------	--

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

Celule KG-1 | 300208

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule KG-1 | 300208

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.