

KG-1 ląstelės | 300208

Bendra informacija

Description

KG-1 yra žmogaus ūminės mielolageninės leukemijos (ŪML) ląstelių linija, gauta iš suaugusio eritroleukemija sergančio paciento kaulų čiulpų. Ši ląstelių linija yra vertingas modelis kraujodaros diferenciacijai ir leukemijai tirti, ypač dėl savo unikalių savybių, įskaitant kelių kraujodaros žymenų raišką. KG-1 ląstelės priskiriamos nesubrendusioms mieloidinėms ląstelėms, kurios panašios į ankstyvasias progenitorines ląsteles, todėl jos yra naudinga priemonė ankstyvosioms mieloidinių linijų vystymosi stadijoms ir leukemogenezę lemiantiems molekuliniais mechanizmais tirti.

KG-1 ląstelės pasižymi dideliu plastiškumu, todėl tinkamomis eksperimentinėmis sąlygomis jos gali diferencijuotis į įvairias kraujodaros linijas. Ši savybė ypač svarbi tyrimams, kuriais siekiama suprasti kraujodaros reguliavimą ir kurti terapines strategijas, nukreiptas prieš leukemines kamienines ląsteles. Be to, KG-1 ląstelės išreiškia tokius žymenis kaip CD34, HLA-DR ir CD13, kurie yra labai svarbūs tiek normaliai, tiek piktybinei kraujodarai, todėl jos yra puikus srauto citometrijos ir kitų imunofenotipavimo tyrimų modelis.

KG-1 taip pat naudojamas vaistų atradimui ir toksiškumo tyrimams, kai galima įvertinti jų reakciją į diferenciacijos agentus ir chemoterapinius vaistus. Kaip ir visų in vitro modelių atveju, svarbu pripažinti, kad KG-1 ląstelės yra skirtos tik moksliniams tyrimams ir netinka naudoti terapijoje ar in vivo.

Organism Žmogus

Tissue Kaulų čiulpai

Disease Ūminė mielogeninė leukemija

Synonyms KG1

Charakteristikos

Age 59 metai

Gender Vyras

Ethnicity Kaukaziečių

Cell type Mieloblastai

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

KG-1 ląstelės | 300208

Citation	KG-1 (Cytion katalogo numeris 300208)
----------	---------------------------------------

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

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

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

Biomolekuliniai duomenys

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): neigiamas
---------	-------------------------

Reverse transcriptase	Neigiamas
-----------------------	-----------

Tvarkymas

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820800a)
----------------	--

Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
-------------	----------------------------

Doubling time	45 valandos
---------------	-------------

Subculturing	Perkelkite ląstelių suspensiją į sterilius centrifugavimo mėgintuvėlius. Surinkite ląsteles centrifuguojant 300xg greičiu 3 minutes. Išmeskite supernatanto skystį ir resuspenduokite nusėdusias ląsteles šviežioje ląstelių kultūros terpėje. Nustatykite optimalų ląstelių tankį nuo 1 iki 3×10^5 ląstelių/ml. Pasiekus maksimalų ląstelių tankį nuo 1 iki 2×10^6 ląstelių/ml, padalinkite ląsteles.
--------------	--

Fluid renewal	Kas 3 dienas
---------------	--------------

Post-Thaw Recovery	Leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso bent 24 valandas.
--------------------	---

KG-1 ląstelės | 300208

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

KG-1 ląstelės | 300208

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkeltite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeltant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.