

Celule Kasumi-1 | 300226

Informații generale

Description

Linia celulară Kasumi-1 a fost obținută din sângele periferic al unui băiat japonez de 7 ani cu leucemie mieloidă acută (LMA), în special subtipul FAB M2, în timpul unei recidive după transplantul de măduvă osoasă. Această linie celulară este o resursă valoroasă pentru cercetătorii care studiază malignitățile hematologice, în special cele care implică translocția cromozomială t(8;21). Această translocție duce la formarea genei de fuziune AML1-ETO, un factor critic în anumite subtipuri de LMA. Astfel, celulele Kasumi-1 servesc drept model esențial pentru investigarea mecanismelor moleculare ale LMA și testarea potențialelor abordări terapeutice.

Celulele Kasumi-1 posedă caracteristici ale liniilor mieloidă și macrofage, ceea ce le face deosebit de utile pentru studiile privind diferențierea mieloidă. Aceste celule pot fi induse să se diferențieze în celule asemănătoare macrofagelor atunci când sunt cultivate cu forbol 12-miristat 13-acetat (TPA), oferind un sistem robust pentru explorarea căilor implicate în angajamentul și diferențierea liniei mieloidă. Această capacitate de diferențiere sporește utilitatea celulelor Kasumi-1 în cercetarea axată atât pe biologia LMA, cât și pe procesele mai ample de dezvoltare a celulelor mieloidă.

Organism Om

Tissue Sânge

Disease Leucemia mieloblastică acută

Synonyms KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Caracteristici

Age 7 ani

Gender Masculin

Ethnicity Japoneză

Morphology Celule rotunde care prezintă variații marcate atât în ceea ce privește dimensiunea, cât și raportul citoplasmatic nuclear.

Cell type Mieloblast (AML-leucemie mieloidă acută)

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Celule Kasumi-1 | 300226

Citation Kasumi-1 (număr de catalog Cytion 300226)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0589

Date biomoleculare

Antigen expression CD4+ (37,1%, coexprimat cu CD34 și CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).

Karyotype Translocația cromozomială T(8,21)

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic

Doubling time 40 - 45 de ore

Subculturing Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de 5×10^5 celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul 3×10^5 până la 1×10^6 celule/ml pentru o creștere optimă.

Seeding density 1×10^5 celule/ml

Fluid renewal Adăugați mediu proaspăt (20 până la 30% din volum) la fiecare 2 până la 3 zile

Post-Thaw Recovery Aproximativ o săptămână

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 Kasumi-1 | 300226**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%_{CO2}, 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 Kasumi-1 | 300226

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 / Profil genetic / HLA

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.

Alele HLA

A*: '26:01:01, '26:02:01

B*: '40:06:01, '48:01:01

C*: '03:03:01, '08:01:01

DRB1*: '09:01:02, '14:54:01

DQA1*: '01:04:01, '03:02:01

DQB1*: '03:03:02, '05:03:01

DPB1*: '02:01:02, '02:01:02

E: '01:03:01