

Celule OCI-AML2 | 305609

Informații generale

Description

OCI-AML2 este o linie celulară umană de leucemie mieloidă acută (LMA), derivată din sângele periferic al unui pacient cu leucemie mieloblastică acută fără maturare (clasificarea FAB M1). Această linie celulară este utilizată pe scară largă ca model pentru studierea biologiei LMA, o afecțiune hematologică malignă caracterizată prin expansiunea clonală a precursorilor mieloizi nediferențiați în măduva osoasă și în sângele periferic. Celulele OCI-AML2 constituie un instrument valoros pentru cercetarea patogenezei leucemiei, screeningul medicamentelor și identificarea țintelor moleculare pentru intervenția terapeutică.

Celulele OCI-AML2 se dezvoltă în suspensie și prezintă caracteristici specifice celulelor mieloide imature. Aceste celule prezintă anomalii genetice și moleculare asociate frecvent cu LMA, inclusiv mutații în oncogene și gene supresoare tumorale, precum și căi de semnalizare dereglate implicate în supraviețuirea, proliferarea și diferențierea celulară. Cercetătorii utilizează această linie celulară pentru a investiga mecanismele care stau la baza leucemogenezei, inclusiv rolul regulatorilor transcripționali și al modificatorilor epigenetici în menținerea stării nediferențiate a blastelor leucemice.

Această linie celulară este deosebit de valoroasă în studiile preclinice pentru evaluarea eficacității agenților chimioterapeutici, a terapiilor țintite și a tratamentelor combinate. Este utilizată frecvent pentru testarea inhibitorilor căilor cheie, precum FLT3, MEK/ERK și PI3K/AKT/mTOR, care sunt esențiale pentru supraviețuirea și proliferarea celulelor AML. În plus, OCI-AML2 a fost utilizată în studii privind rezistența la medicamente și dezvoltarea unor abordări de medicină personalizată pentru tratamentul LMA. În ansamblu, OCI-AML2 reprezintă un sistem model robust și fiabil pentru avansarea cercetării în domeniul leucemiei mieloide acute și pentru dezvoltarea de strategii terapeutice noi.

Organism

Om

Tissue

Sânge periferic

Disease

leucemie mieloidă

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Institutul de Oncologie din Ontario – Leucemie mieloidă acută – 2

Caracteristici

Age

65 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Morphology

Celule izolate, de formă rotundă până la ovală

Cell type

Celulă epitelială

Celule OCI-AML2 | 305609

Growth properties

Suspensie

Date de reglementare

Citation OCI-AML2 (număr de catalog Cytion 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Date biomoleculare

Antigen expression CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+**Mutational profile** Fuziune genică: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Denumire(i) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Manipulare

Culture Medium Alpha MEM, conținând: 2,0 mM glutamină stabilă, cu ribonucleozide și deoxiribonucleozide, conținând: 1,0 mM piruvat de sodiu, conținând: 2,2 g/L NaHCO₃**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic**Doubling time** 30 de ore**Seeding density** 2×10^6 celule/ml**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe 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 OCI-AML2 | 305609**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.

**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.

**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

Celule OCI-AML2 | 305609

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.