

OCI-AML2 ląstelės | 305609

Bendra informacija

Description

OCI-AML2 – tai žmogaus ūminės mieloidinės leukemijos (AML) ląstelių linija, gauta iš ūminę mieloblastinę leukemiją be brendimo (FAB klasifikacija M1) sergančio paciento periferinio kraujo. Ši ląstelių linija plačiai naudojama kaip modelis, skirtas AML biologijai tirti – tai hematologinė piktybinė liga, kuriai būdinga nediferencijuotų mieloidinių pirmtakų kloninė ekspansija kaulų čiulpuose ir periferiniame kraujyje. OCI-AML2 ląstelės yra vertinga priemonė leukemijos patogenezės tyrimams, vaistų atrankai ir terapinės intervencijos molekulinį taikinį identifikavimui.

OCI-AML2 ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi savybėmis, būdingomis nesubrendusioms mieloidinėms ląstelėms. Šios ląstelės turi genetinių ir molekulinį anomalijų, dažnai siejamų su AML, įskaitant onkogenų ir naviko slopintojų genų mutacijas, taip pat sutrikusius signalizacijos kelius, susijusius su ląstelių išlikimu, proliferacija ir diferenciacija. Mokslininkai naudoja šią ląstelių liniją, siekdami ištirti leukemogenezę skatinančius mechanizmus, įskaitant transkripcijos reguliatorių ir epigenetinių modifikatorių vaidmenį palaikant nediferencijuotą leukeminių blastų būseną.

Ši ląstelių linija yra ypač vertinga ikiklinikiniuose tyrimuose, kuriuose vertinamas chemoterapinių vaistų, tikslinės terapijos ir kombinuotų gydymo būdų veiksmingumas. Ji dažnai naudojama pagrindinių signalinių kelių, tokių kaip FLT3, MEK/ERK ir PI3K/AKT/mTOR, inhibitorių tyrimams, nes šie keliai yra kritiškai svarbūs AML ląstelių išlikimui ir proliferacijai. Be to, OCI-AML2 buvo naudojama tyrimuose, susijusiuose su atsparumu vaistams ir individualizuotos medicinos metodų, skirtų AML gydymui, kūrimu. Apibendrinant, OCI-AML2 yra tvirta ir patikima modelinė sistema, skirta pažangai tyrinėjant ūminę mieloidinę leukemiją ir kuriant naujas terapines strategijas.

Organism

Žmogus

Tissue

Periferinis kraujas

Disease

mieloidinė leukemija

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontarijo vėžio institutas – ūminė mieloidinė leukemija – 2

Charakteristikos

Age

65 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Kaukaziečių

Morphology

Atskiros, apvalios arba ovalios ląstelės

Cell type

Epitelinė ląstelė

OCI-AML2 ląstelės | 305609

Growth properties

Pakaba

Reguliavimo duomenys

Citation OCI-AML2 (Cytion katalogo numeris 305609)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1619

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression CD3–, CD4+, CD13+, CD15+, CD19–, CD33+, CD34–, cyCD68+, HLA-DR+

Mutational profile Genų susijungimas: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, pavadinimas (-ai) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Tvarkymas

Culture Medium „Alpha MEM“, koncentracija: 2,0 mM stabilus glutamino, su ribonukleozidais ir deoksiribonukleozidais, koncentracija: 1,0 mM natrio piruvato, koncentracija: 2,2 g/l NaHCO₃
Supplements Papildykite terpę 10 % termiškai inaktyvuoto FBS

Doubling time 30 valandų

Seeding density 2×10^6 ląstelių/ml

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

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.

OCI-AML2 ląstelės | 305609**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 švriu 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 perkelti 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.

**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 perkelti 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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

OCI-AML2 ląstelės | 305609

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.