

## OCI-AML3 ląstelės | 305432

## Bendra informacija

## Description

OCI-AML3 yra žmogaus ūminės mieloidinės leukemijos (AML) ląstelių linija, gauta iš paciento, sergančio ūmine mielomonocitine leukemija (FAB klasifikacija M4). Ši ląstelių linija plačiai naudojama leukemijos tyrimuose dėl jos gerai apibūdinto genetinio profilio ir svarbos tiriant AML patogenezę ir terapinį atsaką. OCI-AML3 ląstelės ypač išsiskiria tuo, kad turi heterozigotinę mutaciją nukleofosmino (NPM1) gene, dažną AML pokytį, susijusį su nenormaliu NPM1 baltymo lokalizavimu citoplazmoje, taip pat DNMT3A R882C mutaciją, susijusią su epigenetiniu disreguliavimu. Dėl šių savybių OCI-AML3 yra labai tinkamas modelis pagrindinių molekulinės mechanizmų AML tyrimams.

OCI-AML3 ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi nesubrendusių mieloidinių ląstelių su monoblastų morfologija savybėmis. Ši ląstelių linija plačiai naudojama tirti apoptozę, proliferaciją ir diferenciacijos kelius AML, taip pat NPM1 ir DNMT3A mutacijų molekulinės pasekmes. Tai taip pat yra vertingas modelis tirti epigenetinės reguliacijos vaidmenį leukemogenezėje, nes žinoma, kad DNMT3A mutacijos prisideda prie bendrų DNR metilinimo modelių pokyčių.

OCI-AML3 yra pageidaujamas modelis ikiklinikiniam vaistų kūrimui ir atrankai, ypač vertinant epigenetinius modulatorius, tokius kaip DNR metiltransferazės inhibitoriai ir histonų deacetilazės inhibitoriai, taip pat mažos molekulos inhibitoriai, veikiantys signalizacijos kelius ir antiapoptozinius baltymus. Ši ląstelių linija taip pat naudojama tyrimuose, kuriuose nagrinėjami vaistų atsparumo mechanizmai ir kombinuotos terapijos strategijų kūrimas. Apskritai, OCI-AML3 lieka svarbi priemonė, padedanti geriau suprasti AML biologiją ir nustatyti naujus terapinius metodus šiai agresyviai hematologinei piktybinei ligai gydyti.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Periferinis kraujas

**Disease** ūminė mieloidinė leukemija

**Synonyms** OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Ontarijo vėžio institutas – ūminė mieloidinė leukemija-3

## Charakteristikos

**Age** 57 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukazičių

**Morphology** | epitelį panašus

**Growth properties** Pakaba

## OCI-AML3 ląstelės | 305432

## Reguliavimo duomenys

<b>Citation</b>	OCI-AML3 (Cytion katalogo numeris 305432)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1844

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Viruses</b>	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
<b>Mutational profile</b>	Mutacija: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigotinė; Mutacija: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigotinė; Mutacija: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigotinė
<b>Karyotype</b>	Hiperdiploidinis kariotipas – 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) – šalutinė linija su r(Y)x1-2 – hemizigotinis RB1

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 20 % FBS
<b>Doubling time</b>	30–40 valandų
<b>Split ratio</b>	Rekomenduojamas santykis nuo 1:3 iki 1:4
<b>Seeding density</b>	2–5 x 10 <sup>5</sup> ląstelių/ml
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kartus per savaitę
<b>Freeze medium</b>	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-AML3 ląstelės | 305432****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 x 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

**Flask Coating**

Nėra

**Shipping  
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-150$ - $196^{\circ}\text{C}$  temperatūroje. Laikymas  $-80^{\circ}\text{C}$  temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

**Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA**

## OCI-AML3 ląstelės | 305432

### **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.