

## OCI-AML3 sejtek | 305432

## Általános információk

## Description

Az OCI-AML3 egy humán akut mieloid leukémia (AML) sejtvonala, amely akut mielomonocitás leukémiában (FAB osztályozás M4) szenvedő betegtől származik. Ez a sejtvonala széles körben használatos a leukémia kutatásában, mivel genetikai profilja jól jellemzett, és releváns az AML patogenezisének és terápiás válaszána tanulmányozásában. Az OCI-AML3 sejtek különösen figyelemre méltóak, mert heterozigóta mutációt hordoznak a nukleofoszmin (NPM1) génben, amely az AML-ben gyakori változás, és a NPM1 fehérje citoplazmába való abnormális lokalizációjával, valamint a DNMT3A R882C mutációval kapcsolatos, amely epigenetikai diszregulációban játszik szerepet. Ezek a tulajdonságok az OCI-AML3-at rendkívül releváns modellé teszik az AML kulcsfontosságú molekuláris mechanizmusainak tanulmányozásához.

Az OCI-AML3 sejtek szuszpenzióban növekednek, és monoblast-szerű morfológiával rendelkező éretlen mieloid sejtek jellemzőit mutatják. A sejtvonala széles körben használják az AML apoptózisának, proliferációjának és differenciálódásának útvonalainak, valamint az NPM1 és DNMT3A mutációk molekuláris következményeinek tanulmányozására. Emellett értékes modell az epigenetikus szabályozás leukemogenezisben betöltött szerepének vizsgálatához is, mivel a DNMT3A mutációk ismert módon hozzájárulnak a DNS-metilációs minták globális változásaihoz.

Az OCI-AML3 előnyös modell a preklinikai gyógyszerfejlesztés és szűrés területén, különösen az epigenetikus modulátorok, például a DNS-metiltranszferáz-gátlók és a hiszton-deacetiláz-gátlók, valamint a jelátviteli útvonalakat és az anti-apoptotikus fehérjéket célzó kis molekulájú gátlók értékeléséhez. Ezt a sejtvonala gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára és kombinációs terápiás stratégiák kidolgozására irányuló tanulmányokban is felhasználják. Összességében az OCI-AML3 továbbra is kritikus eszköz az AML biológiájának megértésében és új terápiás megközelítések azonosításában ennek az agresszív hematológiai malignitásnak a kezelésére.

**Organism** Emberi

**Tissue** Perifériás vér

**Disease** akut mieloid leukémia

**Synonyms** OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3 (Ontario Rákkutató Intézet – Akut mieloid leukémia-3)

## Jellemzők

**Age** 57 év

**Gender** Férfi

**Ethnicity** Kaukázusi

**Morphology** Epithelszerű

## OCI-AML3 sejtek | 305432

<b>Growth properties</b>	Felfüggesztés
--------------------------	---------------

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	OCI-AML3 (Cytion katalógusszám: 305432)
-----------------	---

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1844
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

<b>Viruses</b>	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, MLV -, SMRV -
----------------	---

<b>Mutational profile</b>	Mutáció: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigóta; Mutáció: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigóta; Mutáció: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigóta
---------------------------	--

<b>Karyotype</b>	Hiperdiploid kariotípus – 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - mellékvonal r(Y)x1-2 - hemizigóta RB1
------------------	--

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki
--------------------	--

<b>Doubling time</b>	30-40 óra
----------------------	-----------

<b>Split ratio</b>	Ajánlott arány: 1:3–1:4
--------------------	-------------------------

<b>Seeding density</b>	2–5 x 10 <sup>5</sup> sejt/ml
------------------------	-------------------------------

<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
----------------------	------------------------

## OCI-AML3 sejtek | 305432

**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtanyagot 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Shipping Conditions**

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## OCI-AML3 sejtek | 305432

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.