OCI-AML3

305432

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

OCI-AML3 on ihmisen akuutin myelooisen leukemian (AML) solulinja, joka on peräisin akuuttia myelomonosyyttistä leukemiaa (FAB-luokitus M4) sairastavalta potilaalta. Tätä solulinjaa käytetään laajasti leukemian tutkimuksessa, koska sen geneettinen profiili on hyvin tunnettu ja se on merkityksellinen AML:n patogeneesin ja hoitovasteen tutkimuksessa. OCI-AML3-solut ovat erityisen merkittäviä, koska niissä on heterotsygoottinen mutaatio nukleofosmiini (NPM1) -geenissä, joka on AML:ssä yleinen muutos, joka liittyy NPM1-proteiinin epänormaaliin lokalisaatioon sytoplasmaan, sekä DNMT3A R882C -mutaatio, joka liittyy epigeneettiseen säätelyhäiriöön. Nämä ominaisuudet tekevät OCI-AML3:sta erittäin merkittävän mallin AML:n keskeisten molekyylimekanismien tutkimiseen.
OCI-AML3-solut kasvavat suspensiossa ja niillä on epäkypsien myeloidisolujen ominaisuuksia ja monoblastien kaltainen morfologia. Solulinjaa on käytetty laajasti AML:n apoptoosin, proliferaation ja erilaistumisen reittien tutkimiseen sekä NPM1- ja DNMT3A-mutaatioiden molekyylitason seurausten tutkimiseen. Se on myös arvokas malli epigeneettisen säätelyn roolin tutkimiseen leukemogeneesissä, koska DNMT3A-mutaatioiden tiedetään vaikuttavan DNA:n metylaatiomallien globaaleihin muutoksiin.
OCI-AML3 on ensisijainen malli prekliinisessä lääkekehityksessä ja seulonnassa, erityisesti epigeneettisten modulaattoreiden, kuten DNA-metyylitransferaasi-inhibiittorien ja histonideasetylaasi-inhibiittorien, sekä signaalireitteihin ja anti-apoptoottisiin proteiineihin kohdistuvien pienmolekyylisten inhibiittorien arvioinnissa. Tätä solulinjaa käytetään myös tutkimuksissa, joissa tarkastellaan lääkeresistenssin mekanismeja ja yhdistelmähoitostrategioiden kehittämistä. Kaiken kaikkiaan OCI-AML3 on edelleen tärkeä työkalu AML:n biologian ymmärtämisen edistämisessä ja uusien terapeuttisten lähestymistapojen löytämisessä tähän aggressiiviseen hematologiseen pahanlaatuiseen sairauteen.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	akuutti myelooinen leukemia

Synonyymit

- OCI-Aml-3
- OCI/AML-3
- OCI-AML3
- OCI/AML3
- OCI AML3
- OCIAML3
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

Karyotyyppi

Hyperdiploidinen karyotyyppi - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - sivulinja r(Y)x1-2 - hemitsygoottinen RB1:n suhteen

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Kaksinkertaistumisaika	30–40 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

OCI-AML3 (Cytion-tuotenumero 305432)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

Mutaatiot: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterotsygoottinen; Mutaatio: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homotsygoottinen; Mutaatio: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterotsygoottinen

Virukset

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, SMRV -

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 20 %:lla FBS:llä

Kylvötiheys	2–5 x 10^5 solua/ml
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	57 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes