OCI-AML3

305432

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

OCI-AML3 er en human akutt myeloid leukemi (AML) cellelinje avledet fra en pasient med akutt myelomonocytisk leukemi (FAB-klassifisering M4). Denne cellelinjen brukes mye i leukemi-forskning på grunn av sitt velkjente genetiske profil og relevans for studier av AML-patogenese og terapeutisk respons. OCI-AML3-celler er spesielt kjent for å ha en heterozygot mutasjon i nukleofosmin (NPM1)-genet, en vanlig forandring i AML som er assosiert med unormal lokalisering av NPM1-proteinet til cytoplasma, samt en DNMT3A R882C-mutasjon, som er involvert i epigenetisk dysregulering. Disse egenskapene gjør OCI-AML3 til en svært relevant modell for å studere viktige molekylære mekanismer i AML.
OCI-AML3-celler vokser i suspensjon og viser egenskaper som umodne myeloide celler med monoblastlignende morfologi. Cellelinjen har blitt mye brukt til å studere apoptose, proliferasjon og differensieringsveier i AML, samt de molekylære konsekvensene av NPM1- og DNMT3A-mutasjoner. Den er også en verdifull modell for å undersøke rollen epigenetisk regulering spiller i leukemogenese, da DNMT3A-mutasjoner er kjent for å bidra til globale endringer i DNA-metyleringsmønstre.
OCI-AML3 er en foretrukket modell for preklinisk legemiddelutvikling og screening, særlig for evaluering av epigenetiske modulatorer som DNA-metyltransferasehemmere og histondeacetylasehemmere, samt småmolekylære hemmere som retter seg mot signalveier og anti-apoptotiske proteiner. Denne cellelinjen brukes også i studier som undersøker mekanismer for legemiddelresistens og utvikling av kombinasjonsbehandlingsstrategier. Samlet sett er OCI-AML3 fortsatt et viktig verktøy for å fremme forståelsen av AML-biologi og for å identifisere nye terapeutiske tilnærminger for denne aggressive hematologiske maligniteten.

Vev	Perifert blod
Sykdom	akutt myeloid leukemi

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

Karyotype

Hyperdiploid karyotype - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - sidelinje med r(Y)x1-2 - hemizyg for RB1

Fordoblingstid	30–40 timer

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

OCI-AML3 (Cytion katalognummer 305432)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozygot; Mutasjon: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozygot; Mutasjon: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozygot

Virus

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 20 % FBS

Såtetthet	2 til 5 x 10^5 celler/ml
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes