OCI-AML3

305432

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

OCI-AML3 er en human akut myeloid leukæmi (AML) cellelinje, der stammer fra en patient med akut myelomonocytisk leukæmi (FAB-klassifikation M4). Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i leukæmi-forskning på grund af dens velkarakteriserede genetiske profil og relevans for studiet af AML-patogenese og terapeutisk respons. OCI-AML3-celler er især bemærkelsesværdige for at indeholde en heterozygot mutation i nukleophosmin (NPM1)-genet, en almindelig ændring i AML, der er forbundet med unormal lokalisering af NPM1-proteinet til cytoplasmaet, samt en DNMT3A R882C-mutation, der er impliceret i epigenetisk dysregulering. Disse egenskaber gør OCI-AML3 til en meget relevant model for studiet af vigtige molekylære mekanismer i AML.
OCI-AML3-celler vokser i suspension og udviser karakteristika for umodne myeloide celler med monoblastlignende morfologi. Cellelinjen er blevet brugt i vid udstrækning til at studere apoptose, proliferation og differentieringsveje i AML samt de molekylære konsekvenser af NPM1- og DNMT3A-mutationer. Den er også en værdifuld model til at undersøge epigenetisk regulerings rolle i leukemogenese, da DNMT3A-mutationer er kendt for at bidrage til globale ændringer i DNA-methyleringsmønstre.
OCI-AML3 er en foretrukken model til præklinisk lægemiddeludvikling og screening, især til evaluering af epigenetiske modulatorer såsom DNA-metyltransferasehæmmere og histon-deacetylasehæmmere, samt småmolekylære hæmmere, der er rettet mod signalveje og anti-apoptotiske proteiner. Denne cellelinje anvendes også i studier, der undersøger mekanismer for lægemiddelresistens og udvikling af kombinationsbehandlingsstrategier. Samlet set er OCI-AML3 fortsat et vigtigt redskab til at fremme forståelsen af AML-biologi og til at identificere nye terapeutiske tilgange til denne aggressive hæmatologiske malignitet.

Væv	Perifert blod
Sygdom	akut myeloid leukæmi

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

Vira

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 20% FBS

Såtæthed	2 til 5 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes