OCI-AML3

305432

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

OCI-AML3 är en human akut myeloid leukemi (AML) cellinje som härrör från en patient med akut myelomonocytisk leukemi (FAB-klassificering M4). Denna cellinje används i stor utsträckning inom leukemiforskning på grund av dess välkarakteriserade genetiska profil och relevans för studier av AML-patogenes och terapeutiskt svar. OCI-AML3-celler är särskilt kända för att de bär på en heterozygot mutation i nukleofosmin (NPM1)-genen, en vanlig förändring i AML som är förknippad med onormal lokalisering av NPM1-proteinet till cytoplasman, samt en DNMT3A R882C-mutation, som är inblandad i epigenetisk dysregulation. Dessa egenskaper gör OCI-AML3 till en mycket relevant modell för studier av viktiga molekylära mekanismer i AML.
OCI-AML3-celler växer i suspension och uppvisar egenskaper hos omogna myeloida celler med monoblastliknande morfologi. Cellinjen har använts i stor utsträckning för att studera apoptos, proliferation och differentieringsvägar i AML, samt de molekylära konsekvenserna av NPM1- och DNMT3A-mutationer. Den är också en värdefull modell för att undersöka den epigenetiska regleringens roll i leukemogenes, eftersom DNMT3A-mutationer är kända för att bidra till globala förändringar i DNA-metyleringsmönster.
OCI-AML3 är en föredragen modell för preklinisk läkemedelsutveckling och screening, särskilt för utvärdering av epigenetiska modulatorer såsom DNA-metyltransferasinhibitorer och histondeacetylasinhibitorer, samt småmolekylära inhibitorer som riktar sig mot signalvägar och antiapoptotiska proteiner. Denna cellinje används också i studier som undersöker mekanismer för läkemedelsresistens och utveckling av kombinationsbehandlingsstrategier. Sammantaget förblir OCI-AML3 ett viktigt verktyg för att öka förståelsen för AML-biologi och för att identifiera nya terapeutiska metoder för denna aggressiva hematologiska malignitet.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	akut myeloid leukemi

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

Karyotyp

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

Fördubblingstid	30–40 timmar

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

IDENTIFIERARE

Källa

OCI-AML3 (Cytion-katalognummer 305432)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

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

Virus

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 20% FBS

Såtäthet	2 till 5 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	57 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes