NOMO-1

305604

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen NOMO-1 härstammar från en 31-årig kvinnlig patient som diagnostiserats med akut monocytisk leukemi (AML-M5a). Denna cellinje uppvisar promonocytiska egenskaper, vilket gör den till en robust modell för studier av monocytisk leukemi och differentiering. NOMO-1-celler reagerar på differentieringsinducerande ämnen såsom forbolestrar (t.ex. 12-o-tetradekanoylforbol-13-acetat eller TPA), vilket leder till att de mognar till makrofagliknande celler. Vid differentiering uppvisar cellerna ökad expression av markörer som fibronektin samt utsöndring av interleukinerna IL-1α och IL-1β, vilka är avgörande för immunresponsen och inflammationsvägarna.
Dessa celler spelar också en central roll vid studier av koagulations- och fibrinolyssystemen. NOMO-1-celler utsöndrar vävnadsfaktor (TF), plasminogenaktivator (PA) och plasminogenaktivatorhämmare (PAI), där utsöndringsnivåerna moduleras av differentieringsinducerare. TPA-behandling ökar produktionen av TF och PA, särskilt PA av urokinas-typ (uPA), samtidigt som PAI-utsöndringen ökar, vilket tyder på NOMO-1-cellernas betydelse för förståelsen av hemostas- och trombosmekanismer vid leukemi.
Genetiskt sett bär NOMO-1-celler på translokationen t(9;11)(p22;q23), vilket resulterar i MLL-AF9-fusionsgenen – ett kännetecken för vissa subtyper av akut myeloisk leukemi (AML). Denna translokation driver leukemogenesen genom att störa genuttrycksprogrammen som är förknippade med hematopoetisk differentiering och proliferation. Förekomsten av denna translokation gör NOMO-1 till ett viktigt verktyg för att utforska leukemier med MLL-omarrangemang och utvärdera riktade terapier.

Vävnad	Benmärg
Sjukdom	Akut monocytisk leukemi hos vuxna

Synonymer

- Nomo-1
- NOMO1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblastliknande

IDENTIFIERARE

Källa

NOMO-1 (Cytion-katalognummer 305604)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1609

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+

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 10% värmeinaktiverad FBS

Såtäthet	3–5 × 10^5/ml

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	31 år
Etnicitet	Japanska

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