Nalm-6

300297

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Nalm-6-cellinjen, som härrör från perifert blod från en patient med akut lymfatisk leukemi (ALL) med B-cellsprekursor, har blivit ett viktigt verktyg inom leukemiforskningen. Den humana cellinjen Nalm 6 omfattar de biologiska egenskaperna hos B-cells ALL och ger en unik inblick i sjukdomens genomiska landskap, inklusive instabilitet i arvsmassan och mekanismer för DNA-reparation.
Nalm-6-cellerna kan även användas för att studera effekten av tillgängliga terapeutiska mål och befintliga resistensmekanismer. Cellinjens känslighet för cytotoxiska medel och dess roll för att belysa reparationsfunktionerna vid homolog rekombination (HDR) är av särskilt intresse, i synnerhet när det gäller HDR-cellernas förmåga att korrigera DNA-skador.
Nalm6-cellinjen är en tillförlitlig modell för att studera den komplexa karaktären hos akut leukemi. Den underlättar forskning kring de genuttrycksprofiler som är involverade i glykolys, lipid- och kolhydratmetabolism samt mTORC1-vägen, vilket belyser den metaboliska omprogrammeringen i leukemiceller. Dessutom bidrar cellinjens användning inom omvänd genetik och analys av hela transkriptom till att dissekera de intrikata molekylära nätverk som driver leukemins progression och resistens.
Forskning som utnyttjar Nalm-6-cellinjen, inklusive studier av klonala varianter som klon G5 och resistenta cellinjer som de med hög HPRT-mutationsfrekvens eller C9 med resistensindex, ger insikter i leukemins heterogenitet. Utforskningen av leukemins dynamik, särskilt i samband med glukokortikoidresistens och MSH2-uttryck, understryker potentialen för att utveckla mer målinriktade och effektiva behandlingar för ALL.
Sammanfattningsvis är Nalm-6-cellinjen en central resurs inom leukemiforskningen och ger djupgående insikter i B-cells ALL genom sina tillämpningar för att studera genomisk instabilitet, DNA-reparationsmekanismer, terapeutisk måleffektivitet, resistensmekanismer och de underliggande molekylära vägar som påverkar leukemins komplexa biologi och heterogenitet.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Akut lymfoblastisk leukemi hos vuxna B

Synonymer

- NALM-6
- NALM 6
- Nalm 6
- NALM6
- Nalm6
- NALM-6-M1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	Förstadium till B-cell
Fördubblingstid	35 till 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

Nalm-6 (Cytion katalognummer 300297)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0092

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Omvänt transkriptas	Negativt

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO_2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

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	19 år

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