MOLT-3-celler

300116

MOLT-3 är en human T-lymfoblastcellinje som härrör från perifert blod från en 19-årig manlig patient med akut lymfatisk leukemi (ALL), specifikt under ett återfall efter tidigare kemoterapi. Denna cellinje deponerades av Dr. J. Minowada och är nära besläktad med cellinjen MOLT-4, som båda härrör från samma patient. MOLT-3-celler används ofta inom forskning om sjukdomar i immunsystemet, immunologi och immunonkologi, vilket gör den till en viktig modell för att studera T-cellsleukemi och immunsvaret på olika behandlingar.
Som suspenderad cellinje uppvisar MOLT-3 typiska T-cellsmarkörer, inklusive högt uttryck av CD5 (97%) och CD7 (97%), tillsammans med CD1 och CD4. Denna cellinje kännetecknas också av förhöjd TdT-aktivitet (terminal deoxynukleotidyltransferas), vilket vanligen förknippas med omogna lymfoida celler. MOLT-3 är värdefull för studier av T-celldifferentiering, receptorsignalering och apoptos, särskilt i samband med akut lymfatisk leukemi med T-celler (T-ALL). På grund av dess tillväxtegenskaper och välkarakteriserade antigenuttryck används den ofta i läkemedelsscreening och terapeutisk forskning för leukemibehandlingar.
Dessutom producerar MOLT-3-celler inte immunglobuliner och innehåller inte heller detekterbart Epstein-Barr-virus (EBV), vilket gör dem till en utmärkt modell för att studera T-cellspecifika signalvägar utan störningar från B-celler. Cellinjens respons på olika experimentella manipulationer förbättrar ytterligare dess tillämpning inom immunonkologi, särskilt för att utforska potentiella terapeutiska interventioner riktade mot maligniteter hos T-celler.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

MOLT-3 är en human T-lymfoblastcellinje som härrör från perifert blod från en 19-årig manlig patient med akut lymfatisk leukemi (ALL), specifikt under ett återfall efter tidigare kemoterapi. Denna cellinje deponerades av Dr. J. Minowada och är nära besläktad med cellinjen MOLT-4, som båda härrör från samma patient. MOLT-3-celler används ofta inom forskning om sjukdomar i immunsystemet, immunologi och immunonkologi, vilket gör den till en viktig modell för att studera T-cellsleukemi och immunsvaret på olika behandlingar.
Som suspenderad cellinje uppvisar MOLT-3 typiska T-cellsmarkörer, inklusive högt uttryck av CD5 (97%) och CD7 (97%), tillsammans med CD1 och CD4. Denna cellinje kännetecknas också av förhöjd TdT-aktivitet (terminal deoxynukleotidyltransferas), vilket vanligen förknippas med omogna lymfoida celler. MOLT-3 är värdefull för studier av T-celldifferentiering, receptorsignalering och apoptos, särskilt i samband med akut lymfatisk leukemi med T-celler (T-ALL). På grund av dess tillväxtegenskaper och välkarakteriserade antigenuttryck används den ofta i läkemedelsscreening och terapeutisk forskning för leukemibehandlingar.
Dessutom producerar MOLT-3-celler inte immunglobuliner och innehåller inte heller detekterbart Epstein-Barr-virus (EBV), vilket gör dem till en utmärkt modell för att studera T-cellspecifika signalvägar utan störningar från B-celler. Cellinjens respons på olika experimentella manipulationer förbättrar ytterligare dess tillämpning inom immunonkologi, särskilt för att utforska potentiella terapeutiska interventioner riktade mot maligniteter hos T-celler.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	Akut lymfoblastisk leukemi (ALL)

Synonymer

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

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

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	T-lymfocyt

Karyotyp

Hypertetraploid

Fördubblingstid	24 till 48 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

MOLT-3 (Cytion katalognummer 300116)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+) (Greenberg m.fl. 1988).

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 värmeinaktiverad 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.

Såtäthet	0,5 till 1 x 10^5 celler/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	19 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