MOLT-4-celler

300115

MOLT-4 er en T-lymfoblastcellelinje som stammer fra perifert blod fra en 19 år gammel mannlig pasient med akutt lymfoblastisk leukemi (ALL) i tilbakefall i 1971. Det er en søstercellelinje til MOLT-3, mens MOLT-4 viser en uvanlig rearrangering av T-celle antigenreseptor gamma-kjede-genet (T-gamma). MOLT-4-celler har en fordoblingstid på rundt 30 timer, vokser i suspensjon og er tumorigeniske i ubehandlede nakne mus, anti-lymfocytt-serumbehandlede mus og x-bestrålte mus.
MOLT-4-celler har et hypertetraploid kromosomtall med et modalt kromosomtall på 95, som forekommer i 24 % av cellene, men viser stabile og tilbakevendende strukturelle kromosomavvik og lengre telomerlengde. MOLT-4 uttrykker en rekke T-cellemarkører, inkludert CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 og CD7. De uttrykker også høye nivåer av terminal deoksynukleotidyltransferase (TdT).
MOLT-4-cellelinjen produserer ikke immunglobulin eller Epstein-Barr-virus. Pasienten som cellene stammer fra, hadde tidligere fått kjemoterapi med flere legemidler. Det er en G -> A-mutasjon ved kodon 248 i p53-genet, og P53 uttrykkes ikke. Linjen var opprinnelig kontaminert med mykoplasma, men har siden blitt kurert med antibiotika.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

MOLT-4 er en T-lymfoblastcellelinje som stammer fra perifert blod fra en 19 år gammel mannlig pasient med akutt lymfoblastisk leukemi (ALL) i tilbakefall i 1971. Det er en søstercellelinje til MOLT-3, mens MOLT-4 viser en uvanlig rearrangering av T-celle antigenreseptor gamma-kjede-genet (T-gamma). MOLT-4-celler har en fordoblingstid på rundt 30 timer, vokser i suspensjon og er tumorigeniske i ubehandlede nakne mus, anti-lymfocytt-serumbehandlede mus og x-bestrålte mus.
MOLT-4-celler har et hypertetraploid kromosomtall med et modalt kromosomtall på 95, som forekommer i 24 % av cellene, men viser stabile og tilbakevendende strukturelle kromosomavvik og lengre telomerlengde. MOLT-4 uttrykker en rekke T-cellemarkører, inkludert CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 og CD7. De uttrykker også høye nivåer av terminal deoksynukleotidyltransferase (TdT).
MOLT-4-cellelinjen produserer ikke immunglobulin eller Epstein-Barr-virus. Pasienten som cellene stammer fra, hadde tidligere fått kjemoterapi med flere legemidler. Det er en G -> A-mutasjon ved kodon 248 i p53-genet, og P53 uttrykkes ikke. Linjen var opprinnelig kontaminert med mykoplasma, men har siden blitt kurert med antibiotika.

Vev	Perifert blod
Sykdom	Akutt lymfoblastisk leukemi hos voksne T

Synonymer

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	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	Runde celler
Celletype	T-lymfocytt

Karyotype

Hypertetraploid. Modalt antall: 96. To X- og to Y-kromosomer.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MOLT-4 (Cytion katalognummer 300115)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

P53-positiv

Antigenuttrykk

CD1 (49 %), CD2 (35 %), CD3 A (26 %) B (33 %) C (34 %), CD4 (55 %), CD5 (72 %), CD6 (22 %), CD7 (77 %)

Mutasjonsprofil

G -> A-mutasjon ved kodon 248 i p53-genet, uttrykkes ikke P53 (Rodrigues, 1990).

Virus

Cellene produserer ikke immunglobulin eller Epstein-Barr-virus (Minowada, 1972).

Produkter

Det produseres høye nivåer av terminal deoksynukleotidyltransferase (TdT)

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Subkultivering

Opprettholde kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.

Såtetthet	1 x 10^5 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	24 til 48 timer

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	19 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes