

MOLT-4-celler | 300115**Allmän information****Description**

MOLT-4 är en T-lymfoblastcellinje som härrör från perifert blod från en 19-årig manlig patient med akut lymfatisk leukemi (ALL) i återfall 1971. Det är en systercellinje till MOLT-3, medan MOLT-4 uppvisar ett ovanligt omarrangemang av T-cellsantigenreceptorns gamma-kedjegen (T-gamma). MOLT-4-cellerna har en fördubblingstid på cirka 30 timmar, växer i suspension och är tumörframkallande i obehandlade nakna möss, möss som behandlats med anti-lymfocytserum och x-bestrålade möss.

MOLT-4-celler har ett hypertetraploid kromosomantal med det modala kromosomantalet 95 som förekommer i 24% av cellerna, men uppvisar stabila och återkommande strukturella avvikelser i kromosomerna och längre telomerlängd. MOLT-4 uttrycker en mängd olika T-cellsmarkörer, inklusive CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 och CD7. De uttrycker också höga nivåer av terminal deoxynukleotidyltransferas (TdT).

MOLT-4-cellinjen producerar inte immunglobulin eller Epstein-Barr-virus. Den patient från vilken cellerna härrörde hade tidigare fått kemoterapi med flera läkemedel. Det finns en G -> A-mutation vid kodon 248 i p53-genen, och P53 uttrycks inte. Linjen var ursprungligen kontaminerad med mykoplasma men har sedan dess botats med antibiotika.

Organism Människan**Tissue** Perifert blod**Disease** Akut lymfoblastisk leukemi hos vuxna T**Synonyms** Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D**Egenskaper****Age** 19 år**Gender** Man**Ethnicity** Kaukasisk**Morphology** Runda celler**Cell type** T-lymfocyt**Growth properties** Avstängning**Lagstadgade uppgifter**

MOLT-4-celler | 300115**Citation** MOLT-4 (Cytion katalognummer 300115)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0013**Biomolekylära data****Protein expression** P53-positiv**Antigen expression** CD1 (49 %), CD2 (35 %), CD3 A (26 %) B (33 %) C (34 %), CD4 (55 %), CD5 (72 %), CD6 (22 %), CD7 (77 %)**Viruses** Cellerna producerar inte immunoglobulin eller Epstein-Barr-virus (Minowada, 1972).**Products** Höga halter av terminalt deoxynukleotidyltransferas (TdT) produceras**Mutational profile** G -> A-mutation vid kodon 248 i p53-genen, P53 uttrycks inte (Rodrigues, 1990).**Karyotype** Hypertetraploid. Modalt antal: 96. Två X- och två Y-kromosomer.**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Subculturing** Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.**Seeding density** 1×10^5 celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

MOLT-4-celler | 300115

Post-Thaw Recovery 24 till 48 timmar

Freeze medium

Som kryokonservationsmedium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturlådar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

MOLT-4-celler | 300115

Freezing Procedure

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 överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

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 överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,13
D16S539: 11,14
D5S818: 12
D7S820: 8,10,11
TH01: 6,8
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,29,30
D18S51: 12,13,17
Penta E: 14,15,16
Penta D: 8,12,13
D8S1179: 9,13,14
FGA: 22,24

MOLT-4-celler | 300115

HLA-alleler

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01G