

MOLM-16-celler | 305831**Generell informasjon****Description**

MOLM-16 er en human leukemicellelinje avledet fra perifert blod fra en voksen kvinne med minimalt differensiert akutt myeloid leukemi (AML-M0) ved tilbakefall. Denne linjen viser en karakteristisk immunofenotype som samsvarer med en myeloid/naturlig drepecelle (NK)-forløperleukemi, og uttrykker CD7, CD13, CD33, CD34 og CD56. I tillegg viser den trekk ved megakaryocytisk differensiering, noe som bekreftes av uttrykk for markører som CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospodin, von Willebrand-faktor (vWF) og fibrinogen. Tilstedeværelsen av blodplateperoksidase i kjernemembranen, observert ved elektronmikroskopi, bekrefter ytterligere dens megakaryoblastiske avstammingssegenskaper.

MOLM-16 viser cytokinavhengig vekst og reagerer på en rekke hematopoietiske vekstfaktorer, inkludert erythropoietin (EPO), granulocyt-makrofag-kolonistimulerende faktor (GM-CSF), interleukin-3 (IL-3), PIXY321 og trombopoietin (TPO). Cytogenetisk analyse avslører komplekse karyotypiske abnormiteter som t(6;8)(q21;q24.3) og t(9;18)(q13;q21), noe som indikerer genomisk ustabilitet som er vanlig ved akutt leukemi. Cellelinjen mangler uttrykk for T- og B-lymfoide markører, i samsvar med dens myeloide/NK-forløperprofil, og er negativ for myeloperoksidase (MPO)-aktivitet, et kjennetegn ved AML-M0. På grunn av sin unike kombinasjon av myeloide, NK- og megakaryocytiske trekk fungerer MOLM-16 som en verdifull in vitro-modell for å undersøke biologien til minimalt differensiert AML, megakaryopoiesis og leukemiske differensieringsveier.

Organism

Menneskelig

Tissue

Perifert blod

Disease

Akutt myeloid leukemi hos voksne

Synonyms

MOLM16

Kjennetegn**Age**

77 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Japansk

Cell type

Epitel-lignende

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

MOLM-16-celler | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytion-katalognummer 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutasjon: TP53, enkel, p.Val173Met (c.517G>A), heterozygot (Cosmic-CLP=1330948), TP53, enkel, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozygot (Cosmic-CLP=1330948)**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca. 50–80 timer**Seeding density** 1 til 3×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** 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.

MOLM-16-celler | 305831

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

MOLM-16-celler | 305831

Sterility

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.