

**MOLM-16-celler | 305831****Generel information****Description**

MOLM-16 er en human leukæmicellelinje, der stammer fra det perifere blod hos en voksen kvinde med minimalt differentieret akut myeloid leukæmi (AML-M0) ved tilbagefald. Denne linje udviser en karakteristisk immunofenotype, der er forenelig med en myeloid/natural killer (NK)-forløberleukæmi, og udtrykker CD7, CD13, CD33, CD34 og CD56. Derudover udviser den træk ved megakaryocytisk differentiering, hvilket fremgår af ekspresionen af markører såsom CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, thrombospondin, von Willebrand-faktor (vWF) og fibrinogen. Tilstedeværelsen af blodpladeperoxidase i kernemembranen, observeret ved elektronmikroskopi, bekræfter yderligere dens megakaryoblastiske afstammingskarakteristika.

MOLM-16 udviser cytokin-afhængig vækst og reagerer på en række hæmatopoietiske vækstfaktorer, herunder erythropoietin (EPO), granulocyt-makrofag-kolonistimulerende faktor (GM-CSF), interleukin-3 (IL-3), PIXY321 og thrombopoietin (TPO). Cytogenetisk analyse afslører komplekse karyotypiske abnormiteter såsom t(6;8)(q21;q24.3) og t(9;18)(q13;q21), hvilket indikerer genomisk ustabilitet, der er almindelig ved akut leukæmi. Cellelinjen mangler ekspresion af T- og B-lymfoide markører, hvilket er i overensstemmelse med dens myeloide/NK-forløberprofil, og er negativ for myeloperoxidase (MPO)-aktivitet, et kendetegn ved AML-M0. På grund af sin unikke kombination af myeloide, NK- og megakaryocytiske træk fungerer MOLM-16 som en værdifuld in vitro-model til undersøgelse af biologien bag minimalt differentieret AML, megakaryopoiesis og leukæmiske differentieringsveje.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

Perifert blod

**Disease**

Akut myeloid leukæmi hos voksne

**Synonyms**

MOLM16

**Karakteristika****Age**

77 år

**Gender**

Kvinde

**Ethnicity**

Japansk

**Cell type**

Epitel-lignende

**Growth properties**

Ophængning

**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** Mutation: 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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca. 50–80 timer**Seeding density** 1 til  $3 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## MOLM-16-celler | 305831

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opbevaring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

**MOLM-16-celler | 305831**

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.