

MOLM-16-celler | 305831

Allmän information

Description

MOLM-16 är en human leukemicellinje som härrör från perifert blod hos en vuxen kvinna med minimalt differentierad akut myeloid leukemi (AML-M0) vid återfall. Denna cellinje uppvisar en karakteristisk immunofenotyp som överensstämmer med en myeloid/naturlig mördarcell (NK)-prekursorleukemi, och uttrycker CD7, CD13, CD33, CD34 och CD56. Dessutom uppvisar den drag av megakaryocytisk differentiering, vilket framgår av uttrycket av markörer såsom CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondin, von Willebrand-faktor (vWF) och fibrinogen. Förekomsten av trombocytperoxidase i kärnmembranet, observerad med elektronmikroskopi, bekräftar ytterligare dess megakaryoblastiska härstamningsegenskaper.

MOLM-16 uppvisar cytokinberoende tillväxt och svarar på en rad hematopoetiska tillväxtfaktorer, inklusive erythropoietin (EPO), granulocyt-makrofagkolonistimulerande faktor (GM-CSF), interleukin-3 (IL-3), PIXY321 och trombopoietin (TPO). Cytogenetisk analys avslöjar komplexa karyotypiska avvikelser såsom t(6;8)(q21;q24.3) och t(9;18)(q13;q21), vilket indikerar genomisk instabilitet som är vanlig vid akut leukemi. Cellinjen saknar uttryck av T- och B-lymfoida markörer, vilket stämmer överens med dess myeloida/NK-prekursorprofil, och är negativ för myeloperoxidaseaktivitet (MPO), ett kännetecken för AML-M0. Tack vare sin unika kombination av myeloida, NK- och megakaryocytiska egenskaper fungerar MOLM-16 som en värdefull in vitro-modell för att undersöka biologin hos minimalt differentierad AML, megakaryopoies och leukemiska differentieringsvägar.

Organism

Människan

Tissue

Perifert blod

Disease

Akut myeloid leukemi hos vuxna

Synonyms

MOLM16

Egenskaper

Age

77 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Japanska

Cell type

Epitelliknande

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter

MOLM-16-celler | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytion-katalognummer 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekylära 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)**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**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca 50–80 timmar**Seeding density** 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** 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.

MOLM-16-celler | 305831

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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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% CO_2 , befuktad atmosfär.

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 överföras 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

MOLM-16-celler | 305831

Sterility

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.