MOLM-13

305393

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MOLM-13-cellijn is een menselijke acute myeloïde leukemie (AML)-cellijn, oorspronkelijk afkomstig van een patiënt bij wie AML-M5a (acute monocytische leukemie, FAB-classificatie) was vastgesteld. Deze lijn werd opgericht op het moment van terugkeer van de ziekte, na eerdere progressie van myelodysplastisch syndroom (MDS). MOLM-13-cellen bevatten de MLL-AF9-genfusie als gevolg van een insertie, ins(11;9)(q23;p22p23), en vertonen aanvullende chromosomale afwijkingen, zoals trisomie 8, een veelvoorkomend kenmerk dat geassocieerd wordt met AML.
Wat betreft fenotypische kenmerken, brengen MOLM-13-cellen myeloïde en monocyt-geassocieerde markers tot expressie, waaronder CD33, CD13 en CD15. Ze brengen echter geen CD34 tot expressie, een marker van hematopoëtische stam- en progenitorcellen, waardoor ze zich onderscheiden van andere leukemiesubtypes. MOLM-13-cellen vertonen ook een monoblastoïde morfologie met fijne chromatine en prominente nucleoli. Functioneel zijn ze in staat om te differentiëren tot macrofaagachtige cellen bij blootstelling aan specifieke cytokines zoals interferon-gamma (IFN-γ) en tumornecrosefactor-alfa (TNF-α), die ook de expressie van myelomonocytische markers versterken.
MOLM-13 dient als een cruciaal model voor het bestuderen van leukemogenese, met name de mechanismen die ten grondslag liggen aan MLL-herschikte leukemieën. Het wordt ook veel gebruikt in preklinisch onderzoek, waaronder de evaluatie van nieuwe therapieën zoals CD70-specifieke CAR-T-cellen, die in vitro en in xenotransplantaatmodellen hun werkzaamheid tegen MOLM-13 hebben aangetoond. Dit maakt MOLM-13 tot een onmisbaar hulpmiddel voor het onderzoeken van gerichte therapeutische benaderingen voor hoogrisico-AML.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Acute myeloïde leukemie bij volwassenen

Synoniemen

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast-achtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MOLM-13 (Cytion-catalogusnummer 305393)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

CD3-, CD4+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cy CD68+, HLA-DR-

Mutatieprofiel

Mutatie: FLT3, niet expliciet, interne tandemduplicatie; Genfusie: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Zaaidichtheid	Houd de kweek tussen 4 x 10^5 en 2 x 10^6 cellen/ml.
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

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

DONATEUR

Leeftijd van de donor	20 jaar
Etnische afkomst	Japans

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

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