M-07e

305105

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De M-07e cellijn is een sublijn die is afgeleid van de oorspronkelijke M-07 humane leukemische cellijn, die werd gemaakt uit het perifere bloed van een 6 maanden oud meisje met de diagnose acute megakaryoblastische leukemie (AML M7). Deze specifieke sublijn werd geïsoleerd om een factor-afhankelijke cellijn te creëren die interleukine-3 (IL-3) of granulocyt macrofaagkoloniestimulerende factor (GM-CSF) nodig heeft voor groei, zelfs in aanwezigheid van foetaal kalfsserum. M-07e cellen vertonen een robuuste proliferatie in reactie op verschillende cytokinen, waaronder GM-CSF, interferonen (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gamma), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, zenuwgroeifactor (NGF), stamcelfactor (SCF), tumornecrosefactor-alfa (TNF-alfa) en trombopoëtine (TPO). Hun afhankelijkheid van IL-3 of GM-CSF voor aanhoudende groei maakt ze echter tot een waardevol instrument in bioassays die zijn ontworpen om de biologische activiteit van deze specifieke cytokines te meten.
M-07e cellen zijn met name zeer gevoelig voor IL-3 en GM-CSF, waardoor ze ideaal zijn voor gebruik in assays waarbij het detecteren van lage niveaus van deze cytokines cruciaal is. Zo kunnen bioassays met M-07e cellen slechts 25-50 pg/mL IL-3 of GM-CSF detecteren, waardoor ze vergelijkbaar zijn met of zelfs gevoeliger zijn dan traditionele assays zoals de CFU-GM of CML blast proliferation assays. De cellijn heeft echter de neiging om binnen 3-4 weken in kweek cytokine-onafhankelijk te worden, waarschijnlijk door de uitgroei van cytokine-onafhankelijke subpopulaties. De beschikbaarheid van exoom- en RNA-sequentiegegevens vergroot de bruikbaarheid van M-07e cellen in onderzoek gericht op leukemie en hematopoëse.
M-07e cellen zijn ook gebruikt om een kwantitatieve bioassay voor GM-CSF en IL-3 te ontwikkelen, wat essentieel is in zowel klinische als onderzoeksomgevingen. De bioassay die met deze cellijn is ontwikkeld, is handig, betrouwbaar en gevoelig gebleken, waardoor deze bijzonder nuttig is voor het beoordelen van de farmacologische effecten van therapieën met hematopoëtische groeifactoren. De gedetailleerde respons van M-07e cellen op verschillende cytokines, gecombineerd met hun goed gedocumenteerde groeikenmerken, onderstreept hun waarde in experimentele hematologie, met name in studies met betrekking tot leukemie en de therapeutische toepassing van cytokines.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Acute megakaryoblastaire leukemie bij kinderen

Synoniemen

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast

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

Verdubbelingstijd	40 tot 46 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

M-07e (Cytion catalogusnummer 305105)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met hitte-geïnactiveerde 15% FBS, GM-CSF (10 ng/mL), voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe

Heruitplanten

Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 0,5 x 10^6 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

Vloeistofverversing	Om de 2 dagen

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	6 maanden
Etnische afkomst	Europese

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