MV4-11

300295

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MV-4-11 cellijn, geïsoleerd uit de blastcellen van een kind met bifenotypische B-myelomonocytische leukemie, dient als een kritische bron in de studie van acute leukemieën, in het bijzonder acute myeloïde leukemie (AML). MV4-11 cellen worden gekenmerkt door hun hoge proliferatiesnelheid en de aanwezigheid van bepaalde genetische afwijkingen. Een translocatie tussen chromosomen 4 en 11 leidt tot het ontstaan van het MLL-AF4 fusiegen, dat een cruciale rol speelt in leukemogenese en bijdraagt aan de agressieve aard van leukemie. De aanwezigheid van het MLL-AF4 fusiegen maakt deze cellen bijzonder relevant voor het begrijpen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan leukemogenese en studies naar doelgerichte therapieën die gericht zijn op het verstoren van de functie van dit oncogene fusie-eiwit.
Daarnaast kunnen MV4-11 cellen gebruikt worden om de biologie van stamcellen van leukemie, resistentiemechanismen tegen medicijnen en de rol van de beenmergmicro-omgeving in de progressie van leukemie te bestuderen. De cellijn is verder instrumenteel in het onderzoek naar metabolomics en transcriptomic profielen, waardoor een uitgebreid begrip ontstaat van de metabole veranderingen en redoxadaptatie bij leukemie. Het vermogen van MV-4-11 cellen om te reageren op verschillende chemische stoffen voor kankeronderzoek, waaronder remmers zoals venetoclax, en hun rol in het bestuderen van resistente cellen.
Concluderend kan gesteld worden dat de MV-4-11 cellijn een cruciaal instrument is in het leukemieonderzoek. Het biedt een veelzijdig platform voor het onderzoeken van de complexe biologie van acute myeloïde leukemie, het testen van de werkzaamheid van therapeutische middelen en het onderzoeken van de mogelijkheden van gerichte behandelingen om resistentie tegen medicijnen te overwinnen.

Weefsel	Bloed
Ziekte	Acute monocytische leukemie

Synoniemen

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	Myelomonocytair, bifenotypisch

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

Karyotype

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MV4-11 (Cytion catalogusnummer 300295)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutatieprofiel

FLT3mut (een FLT3 interne tandemduplicatie werd geverifieerd met PCR)

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 10% FBS

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Zaaidichtheid	5 x 10^5 cellen/ml
Herstel na ontdooiing	Laat de cellen minstens 48 uur bijkomen van het invriesproces.

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	10 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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