IM-9

302151

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

IM-9 is een menselijke lymfoblastoïd cellijn die in 1967 werd gecreëerd uit het beenmerg van een volwassen vrouw bij wie multipel myeloom werd vastgesteld. Oorspronkelijk werd aangenomen dat deze was afgeleid van myeloomcellen, maar later onderzoek, waaronder bevindingen gepubliceerd door Pellat-Deceunynk et al. in 1995, heeft aangetoond dat IM-9 cellen beter kunnen worden geclassificeerd als Epstein-Barr Virus-positieve (EBV+) B-lymfoblastoïde cellen dan als kwaadaardige myeloomcellen. Dit onderscheid is cruciaal voor onderzoekers die deze cellijn gebruiken, omdat het van invloed is op de interpretatie van experimentele resultaten met betrekking tot myeloomstudies.
IM-9 cellen zijn uitgebreid gekarakteriseerd in de literatuur en staan bekend om hun synthese van Immunoglobuline G (IgG). Het is ook bekend dat ze receptoren voor insuline en calcitonine tot expressie brengen, waardoor ze waardevol zijn voor het bestuderen van hormoon-receptor interacties. Daarnaast brengen deze cellen BCL2 mRNA tot expressie, een gen dat betrokken is bij het reguleren van apoptose, wat vaak bestudeerd wordt in de context van kanker en overleving van immuuncellen. Door hun hoge expressie van insulinereceptoren worden IM-9 cellen vaak gebruikt in onderzoek dat zich richt op insulinesignalering en stofwisselingsstoornissen, waardoor inzicht wordt verkregen in mechanismen van insulineresistentie.
De IM-9 cellijn blijft een belangrijke bron voor verschillende onderzoekstoepassingen, met name op het gebied van immunologie, kankerbiologie en metabole studies. Echter, gezien het herziene begrip van hun oorsprong, is het van cruciaal belang om IM-9 cellen te gebruiken met de erkenning dat ze niet representatief zijn voor kwaadaardige myeloom cellen. Zoals altijd zijn deze cellen uitsluitend bedoeld voor in vitro onderzoek en niet geschikt voor therapeutisch of in vivo gebruik.

Weefsel	Beenmerg

Synoniemen

- IM 9
- IM9
- GM04680

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen in cluster
Celtype	B lymfoblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

IM-9 (Cytion catalogusnummer 302151)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1305

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

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+

Virussen

EBV+ vrij van humaanpathogene virussen SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

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% hitte-geïnactiveerde FBS

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 1 x 10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Snel

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.

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

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	Ongespecificeerd
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