IM-9

302151

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

IM-9 ist eine menschliche lymphoblastoide Zelllinie, die 1967 aus dem Knochenmark einer erwachsenen Frau mit der Diagnose Multiples Myelom gewonnen wurde. Ursprünglich ging man davon aus, dass sie von Myelomzellen abstammt. Spätere Forschungen, einschließlich der von Pellat-Deceunynk et al. 1995 veröffentlichten Ergebnisse, haben jedoch gezeigt, dass IM-9-Zellen eher als Epstein-Barr-Virus-positive (EBV+) B-Lymphoblastoidzellen und nicht als bösartige Myelomzellen zu klassifizieren sind. Diese Unterscheidung ist für Forscher, die diese Zelllinie verwenden, von entscheidender Bedeutung, da sie die Interpretation der experimentellen Ergebnisse von Myelomstudien beeinflusst. IM-9-Zellen wurden in der Literatur ausführlich charakterisiert und sind für die Synthese von Immunglobulin G (IgG) bekannt. Sie sind auch dafür bekannt, dass sie Rezeptoren für Insulin und Calcitonin exprimieren, was sie für die Untersuchung von Hormon-Rezeptor-Interaktionen wertvoll macht. Darüber hinaus exprimieren diese Zellen BCL2 mRNA, ein Gen, das an der Regulierung der Apoptose beteiligt ist, die häufig im Zusammenhang mit dem Überleben von Krebs- und Immunzellen untersucht wird. Aufgrund ihrer hohen Expression von Insulinrezeptoren werden IM-9-Zellen häufig in der Forschung eingesetzt, die sich mit Insulinsignalen und Stoffwechselstörungen befasst und Einblicke in die Mechanismen der Insulinresistenz gewährt.
Die IM-9-Zelllinie bleibt eine wichtige Ressource für verschiedene Forschungsanwendungen, insbesondere in den Bereichen Immunologie, Krebsbiologie und Stoffwechselstudien. Angesichts des überarbeiteten Verständnisses ihrer Herkunft ist es jedoch wichtig, IM-9-Zellen in dem Bewusstsein zu verwenden, dass sie nicht repräsentativ für bösartige Myelomzellen sind. Wie immer sind diese Zellen ausschließlich für die In-vitro-Forschung bestimmt und nicht für den therapeutischen oder In-vivo-Einsatz geeignet.

Gewebe	Knochenmark

Synonyme

- IM 9
- IM9
- GM04680

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Runde Zellen in Clustern
Zelltyp	B-Lymphoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

IM-9 (Cytion Katalognummer 302151)

NCBI-Steuer-ID	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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

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

Viren

EBV+ frei von humanpathogenen Viren SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

Subkultivierung

Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 1 x 10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Schnell

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes