MINO

305513

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die MINO-Zelllinie ist ein vom Menschen stammendes Modell des Mantelzell-Lymphoms (MCL), einer seltenen und aggressiven Unterform des B-Zell-Non-Hodgkin-Lymphoms. Diese Zelllinie wurde von einer 64-jährigen Patientin mit fortgeschrittenem MCL entwickelt. Sie zeichnet sich durch eine Überexpression von Cyclin D1 aufgrund der chromosomalen Translokation t(11;14)(q13;q32) aus, die ein Kennzeichen von MCL ist. MINO-Zellen weisen einen CD5+CD20+CD23-Immunphänotyp auf, der mit der MCL-Diagnose übereinstimmt, und zeigen zusätzliche genetische Veränderungen, darunter Hyperdiploidie und eine TP53-Mutation an Codon 147 (Valin zu Glycin), die möglicherweise zur Pathogenese beitragen.
MINO-Zellen wachsen als einzelne Zellen oder in kleinen Klumpen und weisen typische Merkmale von MCL auf, wie z. B. hohe Konzentrationen von phosphoryliertem Retinoblastom-Protein (pRB) und die Expression von anti-apoptotischen Proteinen wie Bcl-2 und Bcl-xL. Diese Zellen wurden zur Untersuchung der molekularen Mechanismen verwendet, die dem Fortschreiten von MCL und der Therapieresistenz zugrunde liegen. Insbesondere haben Studien gezeigt, dass Cyclin D1 eine Rolle bei der Förderung der Zellzyklusprogression und der Umgehung der Apoptose spielt, indem es mit pro-apoptotischen Proteinen wie Bax interagiert und das Überleben der Lymphomzellen begünstigt.
Die MINO-Zelllinie ist ein wertvolles Instrument für die präklinische Forschung, einschließlich Medikamententests und genetischer Studien. Sie wurde bei der Untersuchung von zielgerichteten Therapien eingesetzt, die die Aktivität von Cyclin D1 hemmen oder für das Überleben von MCL wichtige Signalwege wie PI3K/Akt und Bcl-2 unterbrechen. Diese Zelllinie trägt weiterhin zum Verständnis der MCL-Biologie und zur Verbesserung der therapeutischen Strategien für diese schwierige Krankheit bei.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Mantelzell-Lymphom

Synonyme

- Mino

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten-ähnlich
Zelltyp	Lymphoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

MINO (Cytion Katalognummer 305513)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1872

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

Mutationsprofil

Mutation: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozygot; Mutation: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozygot; Mutation: p.Val147Gly (c.440T>G), homozygot

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

Aussaatdichte	1 x 10^6 Zellen/ml

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	68 Jahre
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