Z-138

305516

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Z-138 ist eine Zelllinie des humanen Mantelzell-Lymphoms (MCL), die von einem Patienten stammt, bei dem zunächst eine chronische lymphatische Leukämie (CLL) diagnostiziert wurde, die sich später in eine aggressive B-Zell-Leukämie verwandelte. Z-138-Zellen weisen einen reifen B-Zell-Phänotyp auf und exprimieren Marker wie CD19, CD20 und Oberflächen-Immunglobulin, während sie gleichzeitig ihre CD5-Positivität beibehalten, ein charakteristisches Merkmal des Mantelzelllymphoms. Diese Zellen wurden hinsichtlich ihres Ansprechens auf Therapeutika umfassend untersucht, insbesondere im Zusammenhang mit der BCL-2-Hemmung. Studien haben gezeigt, dass Z-138-Zellen empfindlich auf Venetoclax reagieren, einen selektiven BCL-2-Inhibitor, der durch Aktivierung des mitochondrialen Signalwegs Apoptose induziert. Es wurden jedoch Mechanismen der Resistenz gegen Venetoclax identifiziert, darunter die Hochregulation des PI3K/AKT-Signalwegs, was das Potenzial für Kombinationstherapien unterstreicht, die sowohl auf die BCL-2- als auch auf die PI3K/AKT-Signalübertragung abzielen.
Z-138-Zellen wurden in Forschungsarbeiten zur Untersuchung der zytokinvermittelten Zytotoxizität, wie beispielsweise der durch Interleukin-21 (IL-21) induzierten Apoptose, eingesetzt. Während einige MCL-Zelllinien auf eine IL-21-Behandlung ansprechen, hat Z-138 eine Resistenz gezeigt, die wahrscheinlich auf intrinsische Unterschiede in den apoptotischen Signalwegen zurückzuführen ist. Dieses Resistenzmuster liefert Einblicke in die Heterogenität des MCL und unterstreicht die Notwendigkeit personalisierter Therapieansätze. Z-138 dient als wichtiges präklinisches Modell zur Untersuchung der MCL-Pathogenese und zur Erprobung neuartiger therapeutischer Strategien.

Gewebe	Knochenmark
Krankheit	Mantelzell-Lymphom

Anwendungen

Immunologie

Synonyme

- Z138

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten
Zelltyp	Lymphoblasten
Verdopplungszeit	24 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

Z-138 (Cytion-Katalognummer 305516)

NCBI-Steuer-ID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_B077

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutationsprofil

Mutation: TRAF2, einfach, p.Trp114Ter (c.341G>A), nicht näher bezeichnet

HANDHABUNG UND KULTUR

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

Subkultivierung

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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	70 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