H9 (derivative of HuT 78)

300460

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die H9-Zelllinie, die aus einem klonalen Derivat der HUT 78 T-Zelllinie eines erwachsenen Patienten mit Sezary-Syndrom stammt, weist spezifische klinische Merkmale auf, die sie für die HIV-Forschung äußerst relevant machen. Sie ist besonders permissiv für die HIV-1-Replikation und erleichtert die Isolierung und Vermehrung von HIV-1 aus dem Blut von AIDS- und Prä-AIDS-Patienten. Diese Eigenschaft unterstreicht seinen Nutzen bei der Untersuchung des viralen Verhaltens und der Erprobung antiviraler Strategien in verschiedenen klinischen Szenarien.
Karyotypisch ist H9 nahezu triploid mit einer modalen Chromosomenzahl von 69, die von 58 bis 74 reicht, und weist eine Häufigkeit von 2,5 % höherer Ploidien auf. Die Zelllinie weist einen äußerst komplexen Karyotyp auf, wobei fast 60 % der Chromosomen pro Zelle aus strukturell veränderten Markerchromosomen bestehen, darunter Translokationen wie t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) und Deletionen wie del(7)(q32). Solche Chromosomenanomalien tragen zum einzigartigen genetischen Profil der Linie bei und beeinflussen ihr Verhalten und ihre Reaktion auf Virusinfektionen. Das Fehlen der normalen Chromosomen N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 und X ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ihrer genetischen Struktur.
Darüber hinaus ist die H9-Zelllinie von Natur aus tumorerzeugend, was durch die erfolgreiche subkutane Tumorbildung in Nacktmäusen bei Inokulation mit 10(7) Zellen nachgewiesen wurde. Sie exprimiert eine Reihe von Antigenen, darunter CD4 und verschiedene menschliche Leukozytenantigene (HLA) wie A1, B62, C3, DR4 und DQ3, die bei der Erkennung und Reaktion des Immunsystems eine entscheidende Rolle spielen. Seine Anfälligkeit für HIV-1 und die Expression von Genen wie Interleukin-2 (IL-2) sind von zentraler Bedeutung für die Untersuchung von Immunreaktionen und viralen Interaktionen, was H9 zu einem wichtigen Instrument in der immunologischen und virologischen Forschung macht.

Gewebe	Blut
Krankheit	Sezary-Syndrom (aggressive Form des kutanen T-Zell-Lymphoms)
Metastasenherd	Peripheres Blut

Synonyme

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten
Zelltyp	T-Zelle

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

H9 (Derivat von HuT 78) (Cytion-Katalognummer 300460)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1240

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

CD4+

Proteinexpression

Interleukin 2 (IL-2)

Isoenzyme

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

Anfälligkeit für Viren

HIV-1 (HTLV-III)

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% 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.

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	53 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Europäisch

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