Product sheet

H9-Zellen (Derivat von HuT 78) | 300460

Allgemeine Informationen

Description	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.
Organism	Menschen
Tissue	Blut
Disease	Sezary-Syndrom (aggressive Form des kutanen T-Zell-Lymphoms)
Metastatic site	Peripheres Blut
Synonyms	HT-Klon H9, HT(H9), H 9, H-9

Merkmale

Age	53 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Europäisch
Morphology	Lymphoblasten

H9-Zellen (Derivat von HuT 78) | 300460

Cell type	T-Zelle
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	H9 (Derivat von HuT 78) (Cytion-Katalognummer 300460)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1240

Biomolekulare Daten

Receptors expressed	CD4+
Protein expression	Interleukin 2 (IL-2)
Isoenzymes	AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0
Virus susceptibility	HIV-1 (HTLV-III)

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Subculturing	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.

H9-Zellen (Derivat von HuT 78) | 300460

Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten. 2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist. 3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt. 4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol. 5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen. 6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern. 8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre.
Flask Coating	Keine
Freezing Procedure	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.

H9-Zellen (Derivat von HuT 78) | 300460

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

Sterility	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.
STR-Profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 8,12 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 8,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,15 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 13,15 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 21,25 **D6S1043**: 12 **D2S1338**: 20,25 **D12S391**: 18,23 **D19S433**: 14