

HAL-01-Zellen | 305140

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie HAL-01 stammt aus dem peripheren Blut eines weiblichen Jugendlichen mit der Diagnose einer akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL), insbesondere des Subtyps L2. Diese Zelllinie zeichnet sich besonders dadurch aus, dass sie die chromosomale Translokation t(17;19)(q22;p13) enthält, die zum Fusionsgen TCF3-HLF (E2A-HLF) führt. Dieses genetische Merkmal ist für die Erforschung der Leukämie von entscheidender Bedeutung, da es das Verhalten der Leukämiezellen beeinflusst, einschließlich der Aspekte ihres Wachstums, ihrer Differenzierung und ihres Ansprechens auf Therapien.

Das Vorhandensein des TCF3-HLF-Fusionsgens in der HAL-01-Zelllinie macht sie zu einer unschätzbaren Ressource für die onkologische Forschung, insbesondere für Studien, die sich mit den Mechanismen der Leukämogenese und der Entwicklung gezielter Therapien für Leukämie befassen. Das von diesem Gen kodierte Fusionsprotein ist an der Regulierung der Gentranskription beteiligt und wurde mit einer schlechten Prognose bei Patienten in Verbindung gebracht, was die Bedeutung dieser Zelllinie für die Entwicklung von Therapien und die prognostische Forschung bei akuter lymphatischer Leukämie unterstreicht.

Organism Menschen

Tissue B-Zell-Vorläufer-Leukämie

Synonyms HAL01, HAL-1

Merkmale

Age 17 Jahre

Gender Weiblich

Morphology Lymphoblasten

Growth properties Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation HAL-01 (Cytion Katalognummer 305140)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1242

HAL-01-Zellen | 305140

Biomolekulare Daten

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

Doubling time

48 Stunden

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 1×10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

Split ratio

1: 2 bis 1: 3

Fluid renewal

2 bis 3 Mal pro Woche

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.

HAL-01-Zellen | 305140

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären 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% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

HAL-01-Zellen | 305140

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 / Genetisches Profil / HLA

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,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 9,11
D5S818: 12,13
D7S820: 10,12
TH01: 6,8
TPOX: 8,11
vWA: 16,17
D3S1358: 15
D21S11: 29,33.2
D18S51: 13,14
Penta E: 11,17
Penta D: 9,10
D8S1179: 13,15
FGA: 20,22
D6S1043: 19
D2S1338: 18,24
D12S391: 18,21
D19S433: 12,13.2