

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

## Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

**Citation** HAL-01 (Cytion Katalognummer 305140)

**Biosafety level** 1

## Expression / Mutation

## HAL-01-Zellen | 305140

### Handhabung

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Medium supplements** Supplemente des Mediums mit 10% FBS

**Doubling time** 48 Stunden

**Subculturing** Die Zellsuspension im Kolben durch Auf- und Abpipettieren vorsichtig homogenisieren, dann eine repräsentative Probe zur Bestimmung der Zelldichte pro ml entnehmen. Die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von  $1 \times 10^5$  Zellen/ml verdünnen und die eingestellte Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben aliquotieren.

**Split ratio** 1: 2 bis 1: 3

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

**Freeze medium** CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

### HAL-01-Zellen | 305140

#### Handling of cryopreserved cultures

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  $37^{\circ}\text{C}$  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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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.

### 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.

**HAL-01-Zellen | 305140**

**STR profile**

**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