

**BALL-1-Zellen | 305084**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Zelllinie BALL-1 stammt von einem 75-jährigen männlichen Patienten, bei dem eine akute lymphatische Leukämie (ALL) diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie wurde aus peripherem Blut gewonnen und ist aufgrund des hohen Alters des Patienten von besonderem Interesse, da sie eine einzigartige Perspektive auf die Krankheit in älteren Bevölkerungsgruppen bietet. BALL-1-Zellen weisen Merkmale der B-Zell-Linie auf, insbesondere die Expression von Markern wie CD19 und CD10. Diese Zellen sind negativ für Oberflächen-Immunglobuline, was mit den Phänotypen übereinstimmt, die in frühen Stadien der neoplastischen Entwicklung von B-Zellen beobachtet werden.

Als Modell ist BALL-1 von zentraler Bedeutung für die Erforschung der Pathogenese der B-Zell-Leukämie, insbesondere bei älteren Patienten, bei denen sich die Krankheitsdynamik erheblich von der bei jüngeren Menschen beobachteten unterscheiden kann. Diese Zelllinie erleichtert die Erforschung der molekularen und zellulären Mechanismen, die dem Fortschreiten der Leukämie und der Therapieresistenz zugrunde liegen, sowie die Suche nach neuen Angriffspunkten für Medikamente. BALL-1 ist ein wichtiges Instrument bei der Entdeckung und Erprobung von Medikamenten und hilft bei der Bewertung neuer antileukämischer Wirkstoffe. Darüber hinaus bieten die genetischen Anomalien in BALL-1 wesentliche Einblicke in die chromosomalen Veränderungen, die an der Pathogenese der akuten lymphoblastischen Leukämie der B-Zell-Vorläufer beteiligt sind.

<b>Organism</b>	Menschen
<b>Tissue</b>	B-Lymphozyt
<b>Disease</b>	Akute lymphoblastische Leukämie der B-Zellen
<b>Synonyms</b>	Ball-1, Ball 1, BALL1, Akute B-Zell-Lymphoblasten-Leukämie-1

**Merkmale**

<b>Age</b>	75 Jahre
<b>Gender</b>	Männlich
<b>Ethnicity</b>	Asiatisch
<b>Morphology</b>	Lymphoblasten
<b>Growth properties</b>	Aufhängung

**Regulatorische Daten**

**BALL-1-Zellen | 305084****Citation** BALL-1 (Cytion Katalognummer 305084)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1075**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS**Doubling time** 48 bis 72 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  $1 \times 10^5$  Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.**Split ratio** 1: 2 bis 1: 4**Seeding density** Eine anfängliche Aussaatdichte von  $5 \times 10^5$  Zellen/ml wird empfohlen. Zur Aufrechterhaltung der Kultur wird eine Aussaatdichte von  $2 \times 10^5$  Zellen/ml empfohlen.**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.

## BALL-1-Zellen | 305084

### 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 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 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.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

### 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.

## BALL-1-Zellen | 305084

### 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:** 10,12  
**D13S317:** 9,12  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 14,18  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 12,13  
**Penta E:** 14,16  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 10,14  
**FGA:** 22,23  
**D6S1043:** 12,18  
**D2S1338:** 19,22  
**D12S391:** 19,20  
**D19S433:** 13,15.2