

**Lama-84-Zellen | 300261****Allgemeine Informationen****Description**

LAMA-84 ist eine menschliche Zelllinie, die aus dem peripheren Blut eines Patienten mit chronischer myeloischer Leukämie (CML) in der Blastenkrise gewonnen wird. Diese Zelllinie ist durch das Vorhandensein des Philadelphia-Chromosoms gekennzeichnet, das zum BCR-ABL-Fusionsgen führt, einem Kennzeichen der CML. Das BCR-ABL-Onkogen ist für seine Rolle bei der Steigerung der Tyrosinkinase-Aktivität bekannt, die verschiedene Signalwege fördert, die zu unkontrollierter Zellproliferation und Resistenz gegenüber Apoptose führen. LAMA-84-Zellen sind daher ein unschätzbares Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen der CML-Progression und für die Bewertung der Wirksamkeit von Tyrosinkinase-Inhibitoren (TKI) in einem vorklinischen Umfeld.

In der Forschung wurde LAMA-84 ausgiebig genutzt, um die Biologie der CML zu verstehen, insbesondere im Zusammenhang mit der Arzneimittelresistenz und der Krankheitsentwicklung. Studien mit dieser Zelllinie haben dazu beigetragen, die zellulären Reaktionen auf verschiedene Generationen von TKIs, wie Imatinib, Dasatinib und Nilotinib, zu erforschen. Darüber hinaus hat LAMA-84 zur Erforschung neuer therapeutischer Strategien zur Überwindung der TKI-Resistenz beigetragen, einschließlich der Erprobung von Kombinationstherapien, die auf andere Signalwege abzielen, die durch das BCR-ABL-Fusionsprotein synergistisch beeinflusst werden.

**Organism**

Menschen

**Tissue**

Blut

**Disease**

Chronische myeloische Leukämie

**Synonyms**

LAMA-84, LAMA84, Lama84

**Merkmale****Age**

29 Jahre

**Gender**

Weiblich

**Ethnicity**

Kaukasisch

**Morphology**

Runde Zellen

**Growth properties**

Suspension, einige adhärenente Zellen

**Regulatorische Daten**

## Lama-84-Zellen | 300261

<b>Citation</b>	Lama-84 (Cytion-Katalognummer 300261)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0388

### Biomolekulare Daten

<b>Surface antigens</b>	GPIIb/IIIa+, GPIIIa+
<b>Viruses</b>	EBNA, EA und VCA wurden nicht nachgewiesen
<b>Mutational profile</b>	BCR-ABL1 positiv

### Handhabung

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS
<b>Doubling time</b>	30 Stunden
<b>Subculturing</b>	An den Boden der Zellkulturflasche haftende Zellen können durch Schütteln gelöst werden. Erhalten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von $5 \times 10^5$ Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration für ein optimales Wachstum im Bereich von $3 \times 10^5$ bis $1 \times 10^6$ Zellen/ml.
<b>Split ratio</b>	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:3
<b>Seeding density</b>	1 bis $2 \times 10^4$ Zellen/cm <sup>2</sup>
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von $5 \times 10^4$ Zellen/cm <sup>2</sup> ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

## Lama-84-Zellen | 300261

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 adhärenen 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**.

## Lama-84-Zellen | 300261

### 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.

### 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

**CSF1PO:** 11,12,13  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 10  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 29,30,31  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 10,15  
**FGA:** 21,22  
**D1S1656:** 15,15.3  
**D6S1043:** 10,20  
**D2S1338:** 17  
**D12S391:** 18,24  
**D19S433:** 13

**Lama-84-Zellen | 300261**

**HLA-Allele**

- A\***: '02:01:01, '25:01:01
- B\***: '18:01:01, '44:02:01
- C\***: '05:01:01, '12:03:01
- DRB1\***: '04:02:01, '15:01:01G
- DQA1\***: '01:02:01, '03:01:01
- DQB1\***: '03:02:01, '06:02:01
- DPB1\***: '09:01:01, '23:01:01
- E**: '01:01:01