Product sheet

L1210 Zellen | 400257

Allgemeine Informationen

Description	Die L1210-Zelllinie ist ein gut charakterisiertes Modell der lymphatischen Leukämie der Maus, das ursprünglich von einer Maus mit lymphatischer Leukämie stammt. Diese Zelllinie wird aufgrund ihrer aggressiven Wachstumseigenschaften und ihrer hohen Proliferationsfähigkeit häufig in der Krebsforschung eingesetzt. L1210-Zellen werden häufig in Studien zur Pathogenese der Leukämie, zur Prüfung von Chemotherapeutika und zur Erforschung der molekularen Mechanismen des Überlebens und der Vermehrung von Krebszellen eingesetzt. L1210-Zellen weisen ein schnelles In-vitro-Wachstum auf und werden in einer Suspensionskultur aufbewahrt, was sie ideal für In-vitro-Assays und In-vivo-Experimente macht, insbesondere in syngenen Mausmodellen. Da die Zelllinie auf eine Vielzahl von Chemotherapeutika anspricht, ist sie ein wertvolles Instrument für das präklinische Screening von Leukämiemedikamenten. Forscher setzen L1210-Zellen häufig ein, um Mechanismen der Arzneimittelresistenz zu studieren, neue therapeutische Verbindungen zu bewerten und die Reaktion der Zellen auf DNA-schädigende Substanzen zu untersuchen. Darüber hinaus dient die L1210-Zelllinie als Modell für das Verständnis der Immunreaktion auf Leukämie und liefert Erkenntnisse darüber, wie Leukämiezellen mit dem Immunsystem des Wirts interagieren. Dies umfasst Studien zur Tumorimmunologie, zur Zytokinproduktion und zur Wirksamkeit immuntherapeutischer Ansätze. Insgesamt bleibt die L1210-Zelllinie eine wichtige Ressource in der Leukämieforschung und trägt zum Fortschritt der Krebsbiologie und der therapeutischen Entwicklung bei.
Organism	Maus
Tissue	Hämatopoetisch
Disease	Leukämie
Synonyms	L 1210, L-1210, Leukämie 1210, Leukämie 1210, Leukämie L1210

Merkmale

Breed/Subspecies	DBA/2
Age	8 Monate
Gender	Weiblich
Cell type	Lymphoblasten
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

L1210 Zellen | 400257

Citation	L1210 (Cytion Katalognummer 400257)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0382

Biomolekulare Daten

Tumorigenic	Ja, bei Nacktmäusen und DBA-Mäusen
Viruses	MAP-Test negativ: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10 % Pferdeserum
Doubling time	10 bis 12 Stunden
Subculturing	Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.
Split ratio	Es wird ein Verhältnis von 1:4 empfohlen
Seeding density	0,3 bis 1 × 10^6 Zellen/ml
Fluid renewal	Alle 3 bis 4 Tage
Post-Thaw Recovery	Schnell
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
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.