

JeKo-1-Zellen | 305078

Allgemeine Informationen

Description

Die JeKo-1-Zelllinie ist eine etablierte humane Mantelzell-Lymphom (MCL)-Zelllinie, die von einem erwachsenen Patienten stammt. Das Mantelzell-Lymphom ist eine Art von Non-Hodgkin-Lymphom, das durch eine Überexpression von Cyclin D1 aufgrund der chromosomalen Translokation t(11;14)(q13;q32) gekennzeichnet ist. JeKo-1-Zellen weisen diese charakteristische genetische Aberration auf, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Pathophysiologie von MCL und die Erprobung von Therapeutika macht, die auf den Cyclin D1-Signalweg abzielen. Diese Zellen wachsen in Suspension und haben eine Verdopplungszeit, die einen robusten experimentellen Einsatz in verschiedenen Hochdurchsatz-Screening-Anwendungen ermöglicht.

JeKo-1-Zellen sind besonders nützlich bei der Erforschung der molekularen Mechanismen von MCL, einschließlich der Erforschung von B-Zell-Rezeptor (BCR)-Signalwegen, Apoptoseresistenz und Mechanismen der Arzneimittelresistenz. Darüber hinaus dient diese Zelllinie als Modell für die Untersuchung der Interaktion zwischen Tumorzellen und der Mikroumgebung, insbesondere im Zusammenhang mit lymphatischen Malignomen. Aufgrund ihres gut charakterisierten genetischen Hintergrunds und ihres konsistenten Verhaltens *in vitro* wird JeKo-1 häufig für die Entwicklung und Erprobung neuartiger Krebsmedikamente verwendet, insbesondere solcher, die auf die Überwindung der Chemoresistenz bei MCL abzielen.

Organism

Menschen

Tissue

Peripheres Blut

Disease

Mantelzell-Lymphom

Synonyms

Jeko-1, JEKO-1, JeKo 1, Jeko1, JEKO1, JEKO

Merkmale

Age

78 Jahre

Gender

Weiblich

Morphology

Lymphoblasten

Growth properties

Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation

JeKo-1 (Cytion-Katalognummer 305078)

Biosafety level

1

JeKo-1-Zellen | 305078**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1865**Biomolekulare Daten****Protein expression** Cd3-, Cd5 , Cd10 , Cd19**Antigen expression** CD3-, CD5 , CD10 , CD19**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 20% hitzeinaktiviertem FBS**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 5×10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.**Split ratio** 1:2 bis 1:4**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.

JeKo-1-Zellen | 305078

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.

JeKo-1-Zellen | 305078

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.