

SKW-3-Zellen | 300343

Allgemeine Informationen

Description

Die SKW-3-Zelllinie, von der ursprünglich angenommen wurde, dass sie aus dem peripheren Blut eines 61-jährigen Mannes stammt, bei dem chronische lymphatische Leukämie (CLL) diagnostiziert wurde, ist von großem Interesse für die Krebsforschung, insbesondere für die Untersuchung von B-Zell-Leukämien. Im Laufe der Zeit haben kritische Neubewertungen unter Verwendung von STR-Profilen (Short Tandem Repeat) ein wichtiges Problem ans Licht gebracht: Die KW-3-Zellen sind keine reine Linie des CLL-Patienten, sondern verunreinigt und wurden nun als Derivat der KE-37-Zelllinie identifiziert. Diese Enthüllung hat tiefgreifende Auswirkungen auf die bisherige Forschung und künftige Studien und unterstreicht die Notwendigkeit einer strengen Authentifizierung der Zelllinien, um die experimentelle Genauigkeit zu gewährleisten.

KE-37, der wahre Ursprung der SKW-3-Zellen, ist eine B-Zelllinie, die von einem Patienten mit akuter lymphatischer Leukämie (ALL) stammt. Diese Verschiebung der Herkunft von CLL zu ALL aufgrund der Kontamination verändert den biologischen Kontext und den Nutzen der SKW-3-Linie drastisch. Für die Forscher bedeutet dies, dass alle Ergebnisse oder Daten, die bei der Verwendung von SKW-3 bisher auf CLL-spezifische Mechanismen zurückgeführt wurden, kritisch bewertet und möglicherweise revidiert werden müssen. Die Neueinstufung als Derivat von KE-37 erfordert eine Verlagerung der Verwendung von SKW-3-Zellen auf Studien, die eher für die ALL und die ihr zugrunde liegenden Mechanismen als für die CLL relevant sind.

Organism

Menschen

Tissue

Hämatopoetisch

Disease

T-Zell-Leukämie (CLL)

Synonyms

SKW3

Merkmale

Age

27 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Runde Zellen

Cell type

T-Lymphozyt

Growth properties

Aufhängung

SKW-3-Zellen | 300343

Regulatorische Daten

Citation	SKW-3 (Cytion Katalognummer 300343)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2197

Biomolekulare Daten

Antigen expression	CD2+, CD3-, CD4+, CD8, Thy-1-ähnliches Antigen
Products	LECT2 (chemotaktisches Protein)

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS
Doubling time	30 Stunden
Subculturing	Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5×10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.
Post-Thaw Recovery	1×10^5 /ml
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.

SKW-3-Zellen | 300343

**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 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°C, 5%_{CO2}, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SKW-3-Zellen | 300343

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: 10,12
D13S317: 8,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 28,29,39
D18S51: 13,18
Penta E: 5,14
Penta D: 11,15
D8S1179: 11,14
FGA: 24,25
D1S1656: 15,3,16
D6S1043: 18,21
D2S1338: 19,25
D12S391: 19,22
D19S433: 13,15

SKW-3-Zellen | 300343

HLA-Allele

A*: '11:01:01, '30:01:01

B*: '35:01:01, '44:02:01

C*: '04:01:01, '05:01:01

DRB1*: '01:03:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:03:01

DQB1*: '03:01, '05:01

DPB1*: '04:01:01, '04:02:01

E: '01:01:01