

TK6-Zellen | 300357

Allgemeine Informationen

Description

TK6 ist eine Lymphoblasten-Zelllinie, die aus der Milz eines 5-jährigen Mannes stammt, bei dem eine hereditäre Sphärozytose diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sie am Thymidinkinase (TK)-Locus heterozygot ist, was ihre Nützlichkeit in der Genforschung unterstreicht. Durch die Heterozygotie am TK-Lokus können die TK6-Zellen als empfindliches Modell für den Nachweis von Vorwärtsmutationen dienen und stellen eine robuste Plattform für Mutagenitätstests und genetische Toxikologiestudien dar.

Die Zellen werden ausgiebig in Assays eingesetzt, die auf den quantitativen Nachweis von Vorwärtsmutationen an drei Loci ausgelegt sind, einschließlich der Resistenz gegen Trifluorothymidin am tk-Locus. Diese Fähigkeit macht TK6 zu einem unschätzbaren Werkzeug in der pharmazeutischen und chemischen Industrie für die Bewertung des mutagenen Potenzials neuer Verbindungen. Der einzigartige genetische Hintergrund der Zelllinie und ihre Relevanz für Krankheiten machen sie zu einer wichtigen Ressource für Studien, die sich auf das Verständnis von Mutationsprozessen und die Bewertung der zytogenetischen Auswirkungen chemischer Expositionen in einer kontrollierten Umgebung konzentrieren.

Organism Menschen

Tissue Spleen

Synonyms TK-6, H2BT

Merkmale

Age 5 Jahre

Gender Männlich

Cell type Lymphoblasten

Growth properties Aufhängung

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation TK6 (Cytion Katalognummer 300357)

Biosafety level 2

Expression / Mutation

TK6-Zellen | 300357

Handhabung

**Culture
Medium**

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Medium
supplements**

Supplemente des Mediums mit 10% FBS

Subculturing

Die Kulturen werden mit einer Zelldichte von 2×10^5 Zellen/ml begonnen und im Bereich von 1×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml gehalten. Für die Subkultivierung die Zellsuspension in eine frische Zellkulturflasche überführen, die mit dem richtigen Volumen an frischem Kulturmedium gefüllt ist.

**Seeding
density**

1×10^5 Zellen/ml

Fluid renewal

2 bis 3 Mal pro Woche

**Freeze
medium**

CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

TK6-Zellen | 300357

Handling of cryopreserved cultures

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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
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.

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.

TK6-Zellen | 300357

STR profile

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 17,20
D3S1358: 16
D21S11: 29
D18S51: 11,16
Penta E: 5,7
Penta D: 11,12
D8S1179: 10,13
FGA: 22,24

HLA-Allele

A*: 01:01:01, 02:01:01
B*: 51:158:02, 57:01:01
C*: 06:02:01, 14:02:01
DRB1*: 07:01:01
DQA1*: 02:01:01
DQB1*: 02:02, 03:03:02
DPB1*: 13:01:01, 16:01:01
E: 01:03:02, 01:09