3T3-Swiss Albino

400103

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die 3T3-Swiss-Albino-Zelllinie ist eine Fibroblasten-Zelllinie, die aus dem Gewebe eines Swiss-Albino-Mausembryos gewonnen wurde. Diese Zelllinie wurde in den 1960er Jahren von George Todaro und Howard Green entwickelt und war eine der ersten, die für die Langzeitkultivierung und Erforschung von Fibroblasten-Zellen etabliert wurde. Der Name „3T3" bezieht sich auf das Protokoll, das für die Subkultivierung dieser Zellen verwendet wird: „3" steht für das Intervall von drei Tagen und „T3" für die Populationsdichte, bei der die Zellen ausgesät wurden (3 x 10^5 Zellen pro 20 cm^2 Flasche).
3T3-Swiss-Albino-Zellen werden häufig als Modellsystem für die Untersuchung der Fibroblastenbiologie verwendet, einschließlich der Zellalterung, Transformation und der Auswirkungen verschiedener Arzneimittel und Toxine auf die Zellgesundheit und -replikation. Sie sind besonders bekannt für ihre Robustheit und Zuverlässigkeit bei der Unterstützung der Replikation verschiedener Säugetierviren und für die Herstellung von viralen Impfstoffen. Darüber hinaus spielen diese Zellen eine wichtige Rolle in der Krebsforschung, da sie ein konsistentes Modell für die Untersuchung der zellulären Mechanismen der Onkogenese und der Interaktion von Krebszellen mit der Bindegewebsumgebung bieten.
Genetisch zeichnen sich 3T3-Swiss-Albino-Zellen durch einen stabilen Karyotyp aus, was ihre Verwendung in genetischen Studien erleichtert. Sie sind sehr anpassungsfähig an verschiedene In-vitro-Bedingungen, was sie für genetische, zytologische und biochemische Studien äußerst wertvoll macht. Ihre Rolle in der Entwicklung der biomedizinischen Forschung kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, da sie wichtige Einblicke in zelluläre Prozesse und potenzielle therapeutische Ziele bei verschiedenen Krankheiten liefern.

Gewebe	Embryonal

Anwendungen

Diese Zellen wurden zur Untersuchung der Krebsentwicklung und -progression, der Embryonalentwicklung und -differenzierung, der Signalwege, die an zellulären Prozessen wie Zellwachstum und -differenzierung beteiligt sind, sowie als Substrat für die Herstellung monoklonaler Antikörper und die Expression rekombinanter Proteine zur Herstellung und Reinigung verwendet.

Synonyme

- 3T3 Swiss Albino
- 3T3
- Swiss-3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblastenähnlich
Zelltyp	Fibroblasten
Tumorauslösend	Nein
Ploidie-Status	Hypertriploid

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Karyotyp

2n=40

Verdopplungszeit	18 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

3T3-Swiss Albino (Cytion Katalognummer 400103)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_0120

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Getestet und für negativ befunden auf Ektromelie-Virus (Mauspocken).

Anfälligkeit für Viren

Polyomavirus, SV40

Reverse Transkriptase	Negativ

Produkte

T

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Aussaatdichte	0,5 bis 3 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Rasse / Unterart	Schweizer Albino
Alter des Spenders	Embryo

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes