3T3-Swiss Albino

400103

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De 3T3-Swiss Albino-cellijn is een fibroblastcellijn die is afgeleid van het weefsel van een Zwitsers albino-muizenembryo. Deze cellijn werd in de jaren zestig ontwikkeld door George Todaro en Howard Green en was een van de eerste cellijnen die werd opgezet met het oog op langdurige kweek en onderzoek van fibroblastcellen. De naam "3T3" verwijst naar het protocol dat wordt gebruikt voor het subcultiveren van deze cellen: "3" dagen interval en "T3" voor de populatiedichtheid waarbij de cellen werden gezaaid (3 x 10^5 cellen per 20 cm^2 kolf). 3T3-Swiss Albino-cellen worden vaak gebruikt als modelsysteem voor het bestuderen van fibroblastbiologie, waaronder cellulaire veroudering, transformatie en de effecten van verschillende geneesmiddelen en toxines op de gezondheid en replicatie van cellen. Ze staan vooral bekend om hun robuustheid en betrouwbaarheid bij het ondersteunen van de replicatie van verschillende zoogdiervirussen en bij de productie van virale vaccins. Bovendien spelen deze cellen een belangrijke rol in kankeronderzoek, omdat ze een consistent model bieden voor het onderzoeken van de cellulaire mechanismen van oncogenese en de interactie van kankercellen met bindweefselomgevingen. Genetisch worden 3T3-Swiss Albino-cellen gekenmerkt door een stabiel karyotype, wat het gebruik ervan in genetische studies vergemakkelijkt. Ze zijn zeer goed aanpasbaar aan verschillende in-vitro-omstandigheden, waardoor ze uiterst waardevol zijn voor genetische, cytologische en biochemische studies. Hun rol in de ontwikkeling van biomedisch onderzoek kan niet worden overschat, omdat ze cruciale inzichten verschaffen in cellulaire processen en potentiële therapeutische doelwitten bij verschillende ziekten.

Weefsel	Embryonaal

Toepassingen

Deze cellen zijn gebruikt om de ontwikkeling en progressie van kanker, embryonale ontwikkeling en differentiatie, signaalroutes betrokken bij cellulaire processen zoals celgroei en differentiatie, en als substraat voor de productie van monoklonale antilichamen en de expressie van recombinante eiwitten voor productie en zuivering te bestuderen.

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast-achtige
Celtype	Fibroblast
Tumorverwekkend	Geen
Ploïdie	Hypertriploïde

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

Karyotype

2n=40

Verdubbelingstijd	18 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

3T3-Zwitserse albino (Cytion catalogusnummer 400103)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0120

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Getest en negatief bevonden op ectromeliavirus (muizenpokken).

Gevoeligheid voor virussen

Polyomavirus, SV40

Reverse transcriptase	Negatief

Producten

T

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	0,5 tot 3 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, zaai de cellen uit op 5 x 10^4 cellen/cm^2 en laat de cellen minstens 48 uur herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	Zwitserse albino
Leeftijd van de donor	Embryo

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes