3T3-Swiss Albino

400103

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire 3T3-Swiss Albino est une lignée de fibroblastes dérivée des tissus d'un embryon de souris albinos suisse. Mise au point dans les années 1960 par George Todaro et Howard Green, cette lignée a été l'une des premières à être établie dans le but de permettre la culture à long terme et la recherche sur les fibroblastes. Le nom « 3T3 » fait référence au protocole utilisé pour la sous-culture de ces cellules : un intervalle de « 3 » jours et « T3 » pour la densité de population à laquelle les cellules ont été ensemencées (3×10^5 cellules par flacon de 20 cm^2).

Les cellules 3T3-Swiss Albino sont couramment utilisées comme système modèle pour l'étude de la biologie des fibroblastes, notamment le vieillissement cellulaire, la transformation cellulaire et les effets de divers produits pharmaceutiques et toxines sur la santé et la réplication cellulaires. Elles sont particulièrement reconnues pour leur robustesse et leur fiabilité dans le soutien à la réplication de divers virus mammifères et dans la production de vaccins viraux. De plus, ces cellules jouent un rôle essentiel dans la recherche sur le cancer, en fournissant un modèle cohérent pour l'étude des mécanismes cellulaires de l'oncogenèse et de l'interaction des cellules cancéreuses avec leur environnement de tissu conjonctif.

Sur le plan génétique, les cellules 3T3-Swiss Albino se caractérisent par un caryotype stable, ce qui facilite leur utilisation dans les études génétiques. Elles s'adaptent très bien à diverses conditions in vitro, ce qui les rend extrêmement précieuses pour les études génétiques, cytologiques et biochimiques. On ne saurait trop insister sur leur rôle dans le développement de la recherche biomédicale, car elles fournissent des informations cruciales sur les processus cellulaires et les cibles thérapeutiques potentielles dans diverses maladies.

Tissue	Embryonnaire

Applications

Ces cellules ont été utilisées pour étudier le développement et la progression du cancer, le développement et la différenciation embryonnaires, les voies de signalisation impliquées dans des processus cellulaires tels que la croissance et la différenciation cellulaires, ainsi que comme substrat pour la production d'anticorps monoclonaux et l'expression de protéines recombinantes en vue de leur production et de leur purification.

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type fibroblaste
Cell type	Fibroblaste
Tumourigenic	Non

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

Ploidy status	Hypertriploïde

Karyotype

2n = 40

Doubling time	18 heures

IDENTIFIERS

Citation

3T3-Swiss Albino (numéro de catalogue Cytion 400103)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0120

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Le test de dépistage du virus de l'ectromélie (variole de la souris) s'est révélé négatif.

Virus susceptibility

Polyomavirus, SV40

Reverse transcriptase	Négatif

Products

T

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density	de 0,5 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 heures.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Breed / subspecies	Albinos suisses
Donor age	Embryon

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes