4T1

300300

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire 4T1 de carcinome mammaire murin est un modèle largement utilisé dans la recherche sur le cancer en raison de sa grande similitude avec le cancer du sein humain. Dérivée d'une souris BALB/c, la croissance tumorale et la propagation métastatique de la lignée cellulaire 4T1 imitent étroitement le comportement du cancer du sein à un stade avancé chez l'homme. La lignée cellulaire 4T1 est un outil précieux pour l'étude de la progression et des métastases du cancer mammaire, y compris les métastases osseuses et les métastases du cancer du sein. Lorsqu'elles sont injectées à des souris BALB/c, les cellules 4T1 produisent spontanément des tumeurs hautement métastatiques qui peuvent se propager à divers organes tels que les poumons, le foie, les ganglions lymphatiques et les os, tandis que la tumeur primaire continue à se développer in situ. Ce modèle syngénique 4T1 est particulièrement utile pour l'étude des métastases osseuses et du phénotype métastatique.
L'utilité de la cellule 4T1 s'étend à des techniques telles que l'imagerie par bioluminescence, les analyses histologiques et l'utilisation de marqueurs moléculaires pour suivre la propagation et l'impact de la maladie métastatique. Cette approche permet d'examiner les métastases spontanées des tumeurs primaires vers des organes distants, à l'aide de techniques telles que la cytométrie de flux pour analyser les cellules tumorales et l'expression de leurs récepteurs. Le modèle imaginable 4T1 a permis à l'imagerie biophotonique de suivre la croissance tumorale et les métastases in vivo dans des modèles animaux, facilitant ainsi les études sur les cellules métastatiques dans les organes cibles et les foyers tumoraux.
La nature immunocompétente de la lignée cellulaire de tumeur mammaire 4T1 chez la souris permet d'étudier le rôle du système immunitaire et de l'immunité dans les métastases, ainsi que l'immunothérapie du cancer. En outre, le modèle de tumeur syngénique 4T1 a joué un rôle déterminant dans la caractérisation omique et la détection des gènes de fusion.
Dans l'ensemble, la lignée cellulaire de carcinome mammaire 4T1 constitue un outil polyvalent pour l'étude de la biologie des tumeurs mammaires, des métastases tumorales et du développement de nouveaux traitements dans les contextes murins et humains.

Tissu	Sein, glande mammaire
Maladie	Néoplasme malin

Applications

les cellules 4T1 imitent fidèlement les caractéristiques du cancer du sein humain à son stade le plus avancé, le stade IV.

Synonymes

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Tumorigène	Oui, chez les souris BALB/c.

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

IDENTIFIANTS

Référence

4T1 (numéro de catalogue Cytion 300300)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Race / sous-espèce	BALB/cfC3H

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes