LS174T

300392

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire LS147T est une variante de la lignée LS-180; toutes deux proviennent d'un adénocarcinome du côlon de type B de Duke chez une patiente blanche âgée de 58 ans. La lignée LS-180 d'origine a été établie par culture de tissu tumoral broyé pendant 10 mois. La lignée LS-147T, tout comme sa lignée mère, se distingue par l'expression de plusieurs oncogènes, notamment myc, myb, ras et fos, tout en étant négative pour d'autres tels que sis, abl et ros. Cette lignée exprime également des niveaux élevés d'antigène carcino-embryonnaire (ACE), d'interleukine 6 (IL-6) et d'interleukine 10 (IL-10), qui constituent des marqueurs importants et des cibles potentielles dans la recherche sur le cancer colorectal.
Ces cellules présentent plusieurs caractéristiques clés des cellules épithéliales coliques, notamment des microvillosités abondantes et des vacuoles de mucine intracytoplasmiques, qui sont des traits typiquement associés aux cellules sécrétrices de la muqueuse colique. Des études au microscope électronique ont confirmé ces détails structurels, ce qui corrobore davantage leur origine et leur statut de différenciation. Il est important de noter que les cellules LS-147T se sont révélées tumorigènes chez des souris immunodéprimées, produisant systématiquement des tumeurs lorsqu'elles sont inoculées par voie sous-cutanée à des densités cellulaires élevées, ce qui confirme leur potentiel malin.
De plus, la lignée cellulaire LS-147T est particulièrement précieuse dans les études portant sur les aspects moléculaires et immunologiques du cancer colorectal. Il a été rapporté que cette lignée est plus facile à repiquer que sa lignée parente, LS-180, ce qui en fait un choix plus pratique pour les études à long terme. La production importante de CEA par ces cellules, qui est nettement supérieure à celle d'autres lignées établies comme la HT-29, fait de la LS-147T un modèle essentiel pour comprendre la dynamique des marqueurs tumoraux et explorer les thérapies ciblées dans le cancer colorectal.

Tissue	Deux-points
Disease	Adénocarcinome

Synonyms

- Ls174T
- LS174t
- Ls-174-T
- LS-174-T
- LS 174 T
- LS174T
- Ls-174T
- LS 174T
- LS-174
- LS174

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

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

Tumourigenic	Oui, chez les souris nues

Karyotype

45,x avec un chromosome X manquant, mais sans autre anomalie chromosomique

IDENTIFIERS

Citation

LS174T (numéro de catalogue Cytion 300392)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Antigène du côlon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, expression de l'ARNm +

Antigen expression

HLA A2, B13, B50, groupe sanguin O

Isoenzymes

ADA, 1 : G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Oncogenes

Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutational profile

Les cellules LS-174T présentent une mutation au niveau du codon 12 du gène Kras : GGT(Wt Gly) > GAT(Asp)

Reverse transcriptase	Négatif

Products

Antigène carcino-embryonnaire (ACE) : 1 944 ng/106 cellules en 10 jours, mucine, interleukine-10 (IL-10), interleukine-6 (IL-6)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

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

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

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 5 à 8 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 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 24 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

Donor age	58 ans
Ethnicity	caucasien

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.

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