

Cellules LS174T | 300392

Renseignements généraux

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.

Organism Humain

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

Caractéristiques

Age 58 ans

Gender Femme

Ethnicity caucasien

Morphology De type épithélial

Cellules LS174T | 300392

Growth properties

Adepté

Données réglementaires

Citation

LS174T (numéro de catalogue Cytion 300392)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1384

Données biomoléculaires

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 -

Tumorigenic

Oui, chez les souris nues

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)

Mutational profile

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

Karyotype

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

Manipulation

Cellules LS174T | 300392

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO ₃ , et EBSS (référence Cytion 820100a)
-----------------------	---

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, ensemercer 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.
---------------------------	---

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.
----------------------	---

Cellules LS174T | 300392

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150°C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à $300 \times g$ pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.

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.

Cellules LS174T | 300392

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.