Cellules LCLC-103H

300169

La lignée cellulaire LCLC-103H est issue d'un carcinome pulmonaire à grandes cellules (LCLC), plus précisément établie à partir de l'épanchement pleural d'un patient adulte de sexe masculin chez qui un carcinome pulmonaire à grandes cellules avec cellules géantes avait été diagnostiqué. Le patient avait déjà subi une chimiothérapie et une radiothérapie. Cette lignée cellulaire se distingue notamment par l'expression partielle de marqueurs neuroendocriniens, généralement associés au cancer du poumon à petites cellules (SCLC) et à certaines tumeurs neuroendocrines. Plus précisément, l'antigène détecté par l'anticorps monoclonal RNL-1 présente une expression superficielle focale dans les cellules LCLC-103H, similaire à celle observée dans certains carcinomes neuroendocriniens. Toutefois, cette expression n'est pas uniforme dans toutes les cellules, ce qui indique une hétérogénéité au sein de la population cellulaire.
La lignée LCLC-103H a été décrite dans la littérature comme étant négative à la coloration PAS (acide périodique-Schiff), ce qui la distingue des autres sous-types de cancer du poumon. Elle présente également une formation stromale remarquable, qui constitue une caractéristique importante de son profil histopathologique. De plus, cette lignée cellulaire est connue pour surexprimer le proto-oncogène MYC, qui joue un rôle crucial dans la prolifération cellulaire et la tumorigenèse. Des études immunocytochimiques ont montré que la lignée LCLC-103H ne présente pas l'ensemble du spectre de différenciation neuroendocrine observé dans le SCLC, car elle ne réagit pas à d'autres marqueurs neuroendocriniens, tels que ceux identifiés par les anticorps RNL-2 et RNL-3. Cette distinction est cruciale pour différencier le LCLC du SCLC, qui est plus agressif et présente généralement une plus grande sensibilité à certains agents chimiothérapeutiques. Le profil d'expression unique de la lignée LCLC-103H en fait un modèle précieux pour l'étude des caractéristiques moléculaires et immunologiques du carcinome pulmonaire à grandes cellules et de son chevauchement avec les caractéristiques neuroendocrines.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire LCLC-103H est issue d'un carcinome pulmonaire à grandes cellules (LCLC), plus précisément établie à partir de l'épanchement pleural d'un patient adulte de sexe masculin chez qui un carcinome pulmonaire à grandes cellules avec cellules géantes avait été diagnostiqué. Le patient avait déjà subi une chimiothérapie et une radiothérapie. Cette lignée cellulaire se distingue notamment par l'expression partielle de marqueurs neuroendocriniens, généralement associés au cancer du poumon à petites cellules (SCLC) et à certaines tumeurs neuroendocrines. Plus précisément, l'antigène détecté par l'anticorps monoclonal RNL-1 présente une expression superficielle focale dans les cellules LCLC-103H, similaire à celle observée dans certains carcinomes neuroendocriniens. Toutefois, cette expression n'est pas uniforme dans toutes les cellules, ce qui indique une hétérogénéité au sein de la population cellulaire.
La lignée LCLC-103H a été décrite dans la littérature comme étant négative à la coloration PAS (acide périodique-Schiff), ce qui la distingue des autres sous-types de cancer du poumon. Elle présente également une formation stromale remarquable, qui constitue une caractéristique importante de son profil histopathologique. De plus, cette lignée cellulaire est connue pour surexprimer le proto-oncogène MYC, qui joue un rôle crucial dans la prolifération cellulaire et la tumorigenèse. Des études immunocytochimiques ont montré que la lignée LCLC-103H ne présente pas l'ensemble du spectre de différenciation neuroendocrine observé dans le SCLC, car elle ne réagit pas à d'autres marqueurs neuroendocriniens, tels que ceux identifiés par les anticorps RNL-2 et RNL-3. Cette distinction est cruciale pour différencier le LCLC du SCLC, qui est plus agressif et présente généralement une plus grande sensibilité à certains agents chimiothérapeutiques. Le profil d'expression unique de la lignée LCLC-103H en fait un modèle précieux pour l'étude des caractéristiques moléculaires et immunologiques du carcinome pulmonaire à grandes cellules et de son chevauchement avec les caractéristiques neuroendocrines.

Tissue	Poumon
Disease	Carcinome à grandes cellules
Metastatic site	Épanchement pleural

Synonyms

- LCLC103H
- Large Cell Lung Cancer-103H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male

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

Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Pléomorphe
Ploidy status	Aneuploïde
Doubling time	26 heures

IDENTIFIERS

Citation

LCLC-103H (numéro de catalogue Cytion 300169)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1375

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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 1 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Les cellules se remettront de la congélation en moins de 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	61 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