

Cellules LCLC-97TM1 | 300409

Informations générales

Description

La lignée cellulaire LCLC-97TM1 est dérivée d'un carcinome pulmonaire à grandes cellules (LCLC) et a été établie par une approche de xéno greffe, plus précisément à partir du premier passage chez la souris nue d'un carcinome primaire à grandes cellules. Cette lignée cellulaire présente des îlots épithélioïdes densément emballés en culture, avec des frontières cellulaires qui sont généralement impossibles à distinguer lors d'un examen microscopique standard. Contrairement à de nombreuses autres lignées cellulaires, les cultures de LCLC-97TM1 n'atteignent généralement pas la confluence, ce qui peut être attribué à leur mode de croissance unique.

Sur le plan cytologique, les cellules LCLC-97TM1 se caractérisent par un grand noyau rond et unique, contenant un ou deux nucléoles proéminents, et par une chromatine uniformément répartie. Cette morphologie nucléaire témoigne de la nature agressive souvent associée au carcinome pulmonaire à grandes cellules. La lignée cellulaire est également négative au PAS (Periodic Acid-Schiff) et ne présente aucune réactivité à la coloration au bleu Alcian, ce qui correspond aux caractéristiques observées à la fois dans la tumeur d'origine et dans la xéno greffe dérivée de la lignée cellulaire.

L'analyse chromosomique de LCLC-97TM1 révèle un caryotype complexe, typique des carcinomes à grandes cellules, qui suggère une instabilité génétique importante. Ce profil génétique, combiné à ses caractéristiques morphologiques distinctes, fait de LCLC-97TM1 un modèle précieux pour l'étude de la pathobiologie du carcinome pulmonaire à grandes cellules, en particulier dans le contexte de la tumorigenèse, des métastases et de la réponse thérapeutique dans le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC).

Organism	Humain
Tissue	Poumon
Disease	Carcinome à grandes cellules
Synonyms	LCLC97TM1

Caractéristiques

Age	44 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Cellules LCLC-97TM1 | 300409

Données réglementaires

Citation	LCLC-97TM1 (numéro de catalogue Cytion 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Données biomoléculaires

Protein expression	Expression de P53
Tumorigenic	Oui, sur des souris nues
Reverse transcriptase	Négatif

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Un rapport de 1:2 à 1:6 est recommandé
Seeding density	1 à 3 x 10 ⁵ cellules/cm ²

Cellules LCLC-97TM1 | 300409

Fluid renewal Tous les 3 à 5 jours

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm² 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 (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 cryogénéisation.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules LCLC-97TM1 | 300409

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

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.

Profil STR

CSF1PO: 10,11
D13S317: 11,13
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 19,20
D3S1358: 15
D21S11: 27,30
D18S51: 16
Penta E: 15
Penta D: 12,15
D8S1179: 14
FGA: 23

Cellules LCLC-97TM1 | 300409

Allèles HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '18:01:01

C*: '03:03:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:02:01

E: '01:03:02