

Cellules 2427T | 300167

Renseignements généraux

Description

Issu d'une tumeur primaire d'une patiente caucasienne de 64 ans chez qui un carcinome épidermoïde du poumon avait été diagnostiqué, le 2427T constitue un modèle in vitro précieux qui reproduit les caractéristiques morphologiques du tissu tumoral d'origine. Caractérisées par leur forme ronde et compacte distinctive et leur tendance à s'agréger en grappes, les cellules 2427T présentent des caractéristiques morphologiques clés typiques du carcinome épidermoïde (SCC).

Une caractéristique déterminante de la lignée cellulaire 2427T est son expression de la cytokératine 5/6 (CK5/6), un marqueur indiquant son origine SCC. L'expression hétérogène de la CK5/6 suggère la présence de diverses sous-populations cellulaires au sein de la culture 2427T, ce qui offre une occasion d'explorer plus en profondeur l'hétérogénéité intratumorale.

L'immunophénotypage de la lignée 2427T a révélé un profil unique, notamment l'absence du marqueur CK7 associé à l'adénocarcinome, du marqueur CD34 des progéniteurs hémato-endothéliaux et du marqueur leucocytaire CD45, ce qui renforce sa classification au sein de la lignée épidermoïde. Il est intéressant de noter que, bien que la lignée cellulaire se montre généralement négative pour les marqueurs neuroendocriniens tels que le CD56, la synaptophysine (SYP), l'énolase spécifique des neurones (NSE) et la chromogranine A (CHGA), l'expression de la SYP dans un sous-ensemble de cellules suggère un certain degré d'hétérogénéité des marqueurs neuroendocriniens.

Point crucial, la lignée cellulaire 2427T ne présente pas de mutations dans les gènes EGF-R ou k-ras, ce qui la distingue des autres modèles et souligne son potentiel en tant que nouvelle ressource pour approfondir la biologie et les vulnérabilités thérapeutiques du cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) de type épidermoïde. Cette absence de mutations oncogéniques courantes fait de la lignée 2427T un outil inestimable pour la recherche visant à élucider les mécanismes sous-jacents de la pathogenèse et de la progression du carcinome épidermoïde.

Organism Humain**Tissue** Poumon**Disease** Carcinome épidermoïde du poumon

Caractéristiques

Age 64 ans**Gender** Femme**Ethnicity** caucasien**Growth properties** Adeptes

Cellules 2427T | 300167

Données réglementaires

Citation	2427T (numéro de catalogue Cytion 300167)
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_M070
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Protein expression	Synaptophysine (SYP)
---------------------------	----------------------

Antigen expression	Expression partielle de la CK5/6
---------------------------	----------------------------------

Tumorigenic	Fortement tumorigène chez les souris nues.
--------------------	--

Manipulation

Culture Medium	DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de NaHCO ₃ (référence Cytion 820400a)
-----------------------	---

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

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un mélange composé de 50 % de milieu de base + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou du CM-1 (numéro de catalogue Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés afin d'améliorer la récupération et de réduire le stress induit par la cryoconservation.
----------------------	--

Cellules 2427T | 300167

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 x 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 2427T | 300167

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.