

Cellules A427 | 300111

Informations générales

Description

Les cellules A427 proviennent de tissus pulmonaires, en particulier d'un carcinome, présentent une morphologie épithéliale et se développent de manière adhérente. Les cellules A427 ont un temps de doublement d'environ 28 heures dans un milieu RPMI 1640 additionné de 10 % de sérum bovin fœtal (FBS).

Dans le milieu ACL-3, le temps de doublement est légèrement prolongé à 38 heures, tandis que dans le milieu ACL-3 supplémenté en sérum-albumine bovine (BSA), il atteint 42 heures. Ces variations du temps de doublement fournissent des informations précieuses sur le comportement des cellules dans différentes conditions expérimentales.

Au passage 60, les cellules A427 présentent un caryotype hypotriploïde à hypertriploïde. Cela signifie que les cellules possèdent des chromosomes anormaux, y compris des dicentriques, des minutes et un grand marqueur subtélocentrique. De telles anomalies caryotypiques sont souvent associées aux cellules cancéreuses et contribuent aux caractéristiques uniques de cette lignée cellulaire. Les cellules A427 présentent des propriétés tumorigènes qui leur permettent de former des tumeurs lorsqu'elles sont injectées dans des souris nude.

Ces tumeurs ressemblent à des adénocarcinomes indifférenciés, ce qui souligne encore l'intérêt de cette lignée cellulaire pour l'étude du cancer du poumon et de sa progression. Grâce à leurs caractéristiques exceptionnelles, les cellules A427 trouvent leur utilité dans diverses applications, en particulier dans la recherche sur le cancer. Leur morphologie épithéliale et leur origine pulmonaire en font un modèle idéal pour l'étude du cancer du poumon et des maladies associées. En outre, les cellules A427 sont bien adaptées aux techniques de culture cellulaire en 3D, ce qui permet d'explorer le comportement des cellules cancéreuses du poumon dans un environnement physiologiquement plus pertinent.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Carcinome

Synonyms A-427, A427N

Caractéristiques

Age 52 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cellules A427 | 300111**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires****Citation** A427 (numéro de catalogue Cytion 300111)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1055**Données biomoléculaires****Protein expression** P53 positif**Tumorigenic** Oui, chez la souris nude. Forme une tumeur indifférenciée évoquant un adénocarcinome.**Karyotype** P60) hypotriploïde à hypertriploïde avec des anomalies incluant des dicentriques, des minutes et un grand marqueur subtélocentrique**Manipulation****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO₃, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA**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 1:3 à 1:5 est recommandé

Cellules A427 | 300111

Seeding density 1 x 10⁴ cellules/cm² donnera lieu à une monocouche confluente en 3 jours.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 4 x 10⁴ 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.

Cellules A427 | 300111

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

Flask Coating Aucun

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.

Cellules A427 | 300111

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,13
D5S818: 12
D7S820: 8,12
TH01: 9
TPOX: 8,11
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 32.2
D18S51: 12
Penta E: 15,17
Penta D: 13
D8S1179: 12,13
FGA: 18

Allèles HLA

A*: '03:01:01, '33:03:01
B*: '35:03:01
C*: '12:03:01
DRB1*: '04:08:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01, '03:03:01
DQB1*: '03:04:01, '06:03:01
DPB1*: '04:01:01, '15:01:01
E: '01:01:01, '01:03