

Cellules A427 | 300111

Renseignements généraux

Description

Les cellules A427 proviennent du tissu pulmonaire, plus précisément d'un carcinome; elles présentent une morphologie épithéliale et se développent par adhérence. Le temps de doublement des cellules A427 est d'environ 28 heures dans un milieu RPMI 1640 enrichi de 10 % de sérum fœtal bovin (FBS).

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

Au 60^e passage, les cellules A427 présentent un caryotype allant de l'hypotriploïdie à l'hypertriploïdie. Cela signifie que les cellules possèdent des chromosomes anormaux, notamment des dicentriques, des chromosomes minuscules 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, ce qui leur permet de former des tumeurs lorsqu'elles sont injectées à des souris nues.

Ces tumeurs ressemblent à un adénocarcinome indifférencié, ce qui souligne encore davantage la pertinence de cette lignée cellulaire dans l'étude du cancer du poumon et de sa progression. Grâce à leurs caractéristiques exceptionnelles, les cellules A427 trouvent des applications dans divers domaines, notamment 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 connexes. De plus, les cellules A427 se prêtent bien aux techniques de culture cellulaire en 3D, offrant ainsi un environnement plus pertinent sur le plan physiologique pour explorer le comportement des cellules cancéreuses pulmonaires.

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 Adepte

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 les souris « nude ». Elle forme une tumeur indifférenciée évocatrice d'un adénocarcinome.

Karyotype P60) de l'hypotriploïdie à l'hypertriploïdie, avec des anomalies comprenant des dicentriques, des marqueurs subtélocentriques minuscules et de grande taille

Manipulation

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO₃, 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.

Cellules A427 | 300111

Seeding density Une densité de 1×10^4 cellules/cm² permettra d'obtenir une monocouche confluente en 3 jours.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à une densité de 4×10^4 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 (contenant du sérum foetal 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.

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.

Cellules A427 | 300111

**Incubation
Atmosphere** 37 °C, 5 % de CO₂, 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.

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.