

Cellules C127 | 305169

Informations générales

Description

Les cellules C127, provenant de tissus épithéliaux mammaires murins, sont une lignée cellulaire mammalienne indispensable qui constitue une base solide pour une multitude d'études biologiques. Ces cellules ont été soumises à un processus d'ingénierie rigoureux, impliquant l'infection par des virus spécifiquement conçus qui intègrent dans leur génome l'ARN polymérase T7 entraînée par un promoteur viral. La flexibilité des cellules C127 est encore améliorée par l'introduction d'un virus recombinant supplémentaire qui porte l'ADNc du régulateur de la conductance transmembranaire de la fibrose kystique (CFTR) sous le contrôle d'un promoteur T7 ou, alternativement, d'un plasmide transfecté portant le même promoteur. Cette configuration génétique permet un contrôle précis de l'expression des protéines, adapté à la production de protéines spécifiques, ce qui fait des cellules C127 un outil exceptionnel pour les études sur l'expression des protéines.

La nature épithéliale des cellules C127, qui reflète leur dérivation des tissus de la glande mammaire, favorise leur croissance de manière adhérente. Elles présentent une prolifération rapide et peuvent être utilisées pour étudier les processus cellulaires, la croissance et la différenciation dans diverses conditions expérimentales. Les modifications génétiques uniques présentes dans ces cellules en font un modèle idéal pour les expériences de transfection cellulaire stable, permettant aux chercheurs d'insérer du matériel génétique étranger et d'explorer les fonctions des gènes, les interactions entre les protéines et les conséquences des modifications génétiques. En outre, leur utilisation dans la culture cellulaire en 3D est de plus en plus reconnue, ce qui permet de mieux comprendre les interactions cellule-cellule, la morphogenèse des tissus et la modélisation des maladies avec une plus grande pertinence physiologique, étendant ainsi leur utilité au-delà des cultures traditionnelles en 2D.

Organism	Souris
Tissue	Glande mammaire
Disease	Tumeurs malignes de la glande mammaire de la souris
Synonyms	C-127

Caractéristiques

Breed/Subspecies	RIII
Gender	Femme
Morphology	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Cellules C127 | 305169

Citation C127 (numéro de catalogue Cytion 305169)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_6550

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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 1:2 à 1:4

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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.

Cellules C127 | 305169

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.

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.

Cellules C127 | 305169

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.