

786-O Cellules | 300107

Informations générales

Description

les cellules 786-O sont une lignée cellulaire humaine de carcinome rénal dérivée d'un adénocarcinome primaire à cellules claires du rein. Cette lignée cellulaire est fréquemment utilisée dans l'étude du carcinome à cellules rénales (CCR), fournissant des informations précieuses sur les caractéristiques biologiques et les réponses aux traitements de ce type de cancer.

La lignée cellulaire 786-O présente une morphologie de cellule claire, typique de la forme la plus courante de cancer du rein, et se caractérise par des altérations génétiques spécifiques, notamment la perte du gène suppresseur de tumeur von Hippel-Lindau (VHL). Cette caractéristique génétique est importante car elle joue un rôle crucial dans la pathogenèse de nombreux carcinomes rénaux à cellules claires en influençant les voies inductibles par l'hypoxie, qui jouent un rôle central dans les réponses cellulaires à des conditions de faible teneur en oxygène.

Ces cellules sont particulièrement utiles pour étudier les mécanismes moléculaires impliqués dans la croissance et la survie des tumeurs, y compris les voies liées à l'angiogenèse, au métabolisme et à la régulation du cycle cellulaire. En raison de leur déficience en VHL, les cellules 786-O constituent un excellent modèle pour étudier les effets de l'hypoxie et pour tester des médicaments qui ciblent les voies liées à l'hypoxie.

Outre leur application à la recherche fondamentale sur le cancer, les cellules 786-O sont également utilisées dans des études précliniques pour évaluer l'efficacité de nouveaux agents thérapeutiques, en particulier ceux qui ciblent les processus angiogéniques induits par la surexpression des facteurs inductibles par l'hypoxie (HIF). Cela inclut les thérapies qui inhibent la voie HIF, les inhibiteurs de tyrosine kinase et les inhibiteurs de points de contrôle immunitaire.

Dans l'ensemble, les cellules 786-O constituent un modèle robuste permettant de mieux comprendre les fondements moléculaires du carcinome rénal et de développer des thérapies ciblées susceptibles d'améliorer les résultats thérapeutiques des patients atteints de cette maladie difficile.

Organism Humain

Tissue Rein

Disease Carcinome à cellules rénales

Metastatic site Primary tumor site (kidney)

Applications Cette lignée cellulaire est un choix optimal pour la transfection.

Synonyms 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT

Caractéristiques

Age 58 ans

786-O Cellules | 300107

Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial
Cell type	Epithelial cells
Growth properties	Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Citation	786-0 (numéro de catalogue Cytion 300107)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1051
GMO Status	No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Données biomoléculaires

Antigen expression	CAIx +, comme l'a confirmé l'analyse FACS.
Tumorigenic	Chez les hamsters immunodéprimés
Products	Les cellules produisent un peptide semblable à la PTH (hormone parathyroïdienne) qui est identique aux peptides produits par les tumeurs du sein et du poumon. Sa séquence N terminale est similaire à celle de la PTH, son activité est similaire à celle de la PTH et son poids moléculaire est de 6 000 daltons.
Ploidy status	Hypertriploïde. Le chromosome Y a été observé dans 60% des cellules analysées.
Karyotype	Hypertriploïde. Y était présent dans 60% des cellules examinées

Manipulation

786-O Cellules | 300107

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
Doubling time	24 heures
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 1:4 à 1:12 est recommandé
Seeding density	1 x 10 ⁴ cellules/cm ² donnera lieu à une monocouche confluente en 4 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 4 x 10 ⁴ cellules/cm ² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 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.

786-O Cellules | 300107

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.

786-O Cellules | 300107

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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 8
D16S539: 12
D5S818: 9
D7S820: 11,12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 15,17
D3S1358: 16
D18S51: 13,14
Penta E: 7,16
Penta D: 9,12
D8S1179: 13
FGA: 24,25

Allèles HLA

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:03:01
DPB1*: '04:02:01, '105:01:01
E: '01:01:01, '01:03