Cellules 769-P

300106

La lignée cellulaire 769-P est une lignée issue d'un carcinome rénal humain (CR) qui a été isolée à partir d'un échantillon prélevé lors d'une néphrectomie pratiquée en 1975 sur une patiente de 63 ans atteinte d'un adénocarcinome rénal. Elle est largement utilisée dans la recherche sur le cancer des cellules rénales, en particulier le carcinome rénal à cellules claires (ccRCC), qui est la forme la plus courante et la plus mortelle de cancer du rein chez les adultes.
La lignée cellulaire 769-P conserve de nombreuses caractéristiques du CCR primaire et porte plusieurs mutations pertinentes pour le carcinome rénal. Ces cellules présentent une perte de fonction du gène suppresseur de tumeur von Hippel-Lindau (VHL), un gène important dans le ccRCC qui peut activer diverses voies oncogéniques, notamment l'angiogenèse, la prolifération cellulaire et la reprogrammation métabolique.
La lignée cellulaire 769-P est utilisée pour comprendre les mécanismes moléculaires de la pathogenèse du cancer du rein, évaluer l'efficacité des médicaments anticancéreux et étudier les mécanismes de résistance aux médicaments. Ces cellules sont particulièrement utiles pour étudier la réponse aux inhibiteurs de tyrosine kinase (ITK), une classe de thérapies ciblées utilisées dans le traitement du carcinome rénal (CR) et de ses sous-types.
La lignée cellulaire 769-P de cancer du rein est également utilisée pour étudier le rôle du microenvironnement tumoral dans le cancer du rein et pour analyser des processus cellulaires tels que l'apoptose, la régulation du cycle cellulaire et le potentiel métastatique. Leur réactivité aux conditions hypoxiques les rend idéales pour la recherche sur la façon dont le ccRCC s'adapte et se développe dans les environnements pauvres en oxygène que l'on retrouve au sein des tumeurs solides.
En résumé, la lignée cellulaire 769-P et d'autres lignées cellulaires de CCR constituent des outils indispensables à la recherche sur le carcinome rénal, fournissant des informations sur la pathogenèse du CCR, l'efficacité des médicaments et les mécanismes de résistance.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire 769-P est une lignée issue d'un carcinome rénal humain (CR) qui a été isolée à partir d'un échantillon prélevé lors d'une néphrectomie pratiquée en 1975 sur une patiente de 63 ans atteinte d'un adénocarcinome rénal. Elle est largement utilisée dans la recherche sur le cancer des cellules rénales, en particulier le carcinome rénal à cellules claires (ccRCC), qui est la forme la plus courante et la plus mortelle de cancer du rein chez les adultes.
La lignée cellulaire 769-P conserve de nombreuses caractéristiques du CCR primaire et porte plusieurs mutations pertinentes pour le carcinome rénal. Ces cellules présentent une perte de fonction du gène suppresseur de tumeur von Hippel-Lindau (VHL), un gène important dans le ccRCC qui peut activer diverses voies oncogéniques, notamment l'angiogenèse, la prolifération cellulaire et la reprogrammation métabolique.
La lignée cellulaire 769-P est utilisée pour comprendre les mécanismes moléculaires de la pathogenèse du cancer du rein, évaluer l'efficacité des médicaments anticancéreux et étudier les mécanismes de résistance aux médicaments. Ces cellules sont particulièrement utiles pour étudier la réponse aux inhibiteurs de tyrosine kinase (ITK), une classe de thérapies ciblées utilisées dans le traitement du carcinome rénal (CR) et de ses sous-types.
La lignée cellulaire 769-P de cancer du rein est également utilisée pour étudier le rôle du microenvironnement tumoral dans le cancer du rein et pour analyser des processus cellulaires tels que l'apoptose, la régulation du cycle cellulaire et le potentiel métastatique. Leur réactivité aux conditions hypoxiques les rend idéales pour la recherche sur la façon dont le ccRCC s'adapte et se développe dans les environnements pauvres en oxygène que l'on retrouve au sein des tumeurs solides.
En résumé, la lignée cellulaire 769-P et d'autres lignées cellulaires de CCR constituent des outils indispensables à la recherche sur le carcinome rénal, fournissant des informations sur la pathogenèse du CCR, l'efficacité des médicaments et les mécanismes de résistance.

Tissue	Rein
Disease	Carcinome rénal

Synonyms

- 769P
- 769-p

CLASSIFICATION

Organism	Human

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Provoque l'apparition de tumeurs chez les hamsters immunodéprimés et chez les souris nues
Ploidy status	Cette lignée cellulaire présentait un nombre élevé de cellules tétraploïdes, hexaploïdes et de ploiotie supérieure (populations 2s). La population cellulaire la plus courante (32 % des cellules) présentait un caryotype pseudodiploïde de 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ? t(3q?18q).

Karyotype

Hypodiploïde. Nombre modal = 45. Un grand chromosome submétacentrique était présent dans toutes les cellules.

Doubling time	35 heures

IDENTIFIERS

Citation

769-P (numéro de catalogue Cytion 300106)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1050

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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.

Seeding density	Une concentration de 3×10^4 cellules/cm² permettra d'obtenir une monocouche confluente en 4 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 heures.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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.

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.

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.

DONOR

Donor age	63 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes