NRK

305195

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NRK, dérivée d'un rein de Rattus norvegicus (rat), est un outil précieux pour la recherche biologique. Ces cellules possèdent une morphologie épithéliale, c'est-à-dire qu'elles forment des feuillets qui recouvrent la surface des organes et les protègent contre les substances étrangères.
Les cellules épithéliales, comme les cellules NRK, présentent des caractéristiques spécifiques. Elles ont une quantité généreuse de cytoplasme et contiennent de nombreux granules. Ces cellules remplissent diverses fonctions dans l'organisme, certaines jouant un rôle d'absorption ou de protection, d'autres jouant surtout un rôle de cellules sécrétrices.
Dans le cas des reins, les cellules épithéliales jouent un rôle crucial dans le stockage puis la sécrétion des matières excrétrices. La lignée cellulaire NRK est donc particulièrement adaptée à l'étude de la physiologie rénale. En utilisant ces cellules, les chercheurs peuvent étudier les processus complexes impliqués dans la fonction rénale et obtenir des informations sur divers aspects de la physiologie rénale.
En outre, la lignée cellulaire NRK ne se limite pas à l'étude de la physiologie rénale. Ces cellules polyvalentes peuvent également être utilisées dans la recherche sur le cancer. Leur morphologie épithéliale et leur origine d'un rein de rat normal en font un excellent modèle pour étudier le comportement et les caractéristiques des cellules cancéreuses dans un environnement contrôlé.
La culture cellulaire en 3D est l'une des applications qui exploitent les propriétés uniques des cellules NRK. Cette technique consiste à cultiver des cellules dans une matrice tridimensionnelle imitant l'environnement cellulaire naturel plus étroitement que la culture traditionnelle en deux dimensions. Les cellules NRK peuvent être cultivées de cette manière, ce qui permet aux chercheurs de créer des modèles tissulaires complexes qui ressemblent étroitement à la structure native du rein. Cela facilite l'étude du comportement, des interactions et des réponses cellulaires dans un contexte physiologique plus pertinent.
La lignée cellulaire NRK est une ressource précieuse pour la recherche biologique, en particulier dans les domaines du cancer et de la physiologie rénale. Ces cellules épithéliales, dérivées du rein d'un rat moyen, offrent aux chercheurs la possibilité d'explorer les subtilités de la fonction rénale et d'étudier les cellules cancéreuses dans un environnement de laboratoire contrôlé. Grâce à leur applicabilité en culture cellulaire 3D, les cellules NRK permettent de créer des modèles de tissus réalistes pour des recherches approfondies sur le comportement et les réponses cellulaires.

Tissu	Rein

Synonymes

- Normal Rat Kidney

CLASSIFICATION

Organisme	Rat
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale

IDENTIFIANTS

Référence

NRK (numéro de catalogue Cytion 305195)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3758

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Race / sous-espèce	Osborne-Mendel
Âge du donneur	Adulte

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes