NRK

305195

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NRK, derivata da un rene di Rattus norvegicus (ratto), è uno strumento prezioso per la ricerca biologica. Queste cellule possiedono una morfologia epiteliale, cioè formano fogli che ricoprono le superfici degli organi e proteggono dalle sostanze estranee.
Le cellule epiteliali, come le cellule NRK, presentano caratteristiche specifiche. Hanno un'abbondante quantità di citoplasma e contengono numerosi granuli. Queste cellule svolgono diverse funzioni corporee: alcune fungono da agenti assorbenti o protettivi, mentre altre agiscono principalmente come cellule secretorie.
Nel caso dei reni, le cellule epiteliali svolgono un ruolo cruciale nell'immagazzinamento e nella successiva secrezione dei materiali escretori. Ciò rende la linea cellulare NRK particolarmente adatta allo studio della fisiologia renale. Utilizzando queste cellule, i ricercatori possono studiare gli intricati processi coinvolti nella funzione renale e approfondire vari aspetti della fisiologia renale.
Inoltre, la linea cellulare NRK non si limita al solo studio della fisiologia renale. Queste cellule versatili possono essere impiegate anche nella ricerca sul cancro. La loro morfologia epiteliale e l'origine da un rene normale di ratto le rendono un modello eccellente per studiare il comportamento e le caratteristiche delle cellule tumorali in un ambiente controllato.
Un'applicazione che sfrutta le proprietà uniche delle cellule NRK è la coltura cellulare 3D. Questa tecnica prevede la coltivazione delle cellule in una matrice tridimensionale che imita l'ambiente cellulare naturale più da vicino rispetto alla tradizionale coltura bidimensionale. Le cellule NRK possono essere coltivate in questo modo, consentendo ai ricercatori di creare modelli di tessuto complessi che assomigliano molto alla struttura nativa del rene. Ciò facilita lo studio del comportamento, delle interazioni e delle risposte cellulari in un contesto fisiologicamente più rilevante.
La linea cellulare NRK è una risorsa preziosa nella ricerca biologica, in particolare nel campo del cancro e della fisiologia renale. Queste cellule epiteliali, derivate dal rene di un ratto medio, offrono ai ricercatori l'opportunità di approfondire le complessità della funzione renale e di studiare le cellule tumorali in un ambiente di laboratorio controllato. Grazie alla loro applicabilità in coltura cellulare 3D, le cellule NRK consentono di creare modelli tissutali realistici per indagini complete sul comportamento e sulle risposte cellulari.

Tessuto	Rene

Sinonimi

- Normal Rat Kidney

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Ratto
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NRK (numero di catalogo Cytion 305195)

Codice 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

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Razza / sottospecie	Osborne-Mendel
Età dei donatori	Adulti

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes