ND7/23

305520

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare ND7/23 è un ibrido immortalizzato derivato dalla fusione di neuroni del ganglio della radice dorsale (DRG) di ratto neonato con un neuroblastoma murino (N18TG2). Questa linea cellulare conserva numerose caratteristiche dei neuroni sensoriali ed è spesso utilizzata per studiare processi neurobiologici quali la nocicezione, la neurorigenerazione e la crescita dei neuriti. Le cellule ND7/23 rappresentano un modello versatile per comprendere i meccanismi cellulari e molecolari alla base della funzione dei neuroni sensoriali, in particolare le vie coinvolte nella lesione e nella riparazione dei nervi. Esse esprimono diversi recettori sensoriali e nocicettivi, canali ionici ed enzimi, il che le rende adatte a una vasta gamma di applicazioni nel campo delle neuroscienze.
Le cellule ND7/23 sono ampiamente utilizzate nella ricerca sulla differenziazione dei neuroni sensoriali, spesso indotta da fattori quali il fattore di crescita nervoso (NGF) o il dibutiril-cAMP (db-cAMP). Le cellule differenziate sviluppano neuriti, esprimono proteine dei neurofilamenti e mostrano un'aumentata espressione di molecole associate alla segnalazione nocicettiva, quali i canali del potenziale recettoriale transitorio (TRP), tra cui il TRPC4. Queste caratteristiche consentono alle cellule ND7/23 di fungere da modello per lo studio degli effetti dei fattori neurotrofici e per lo screening di potenziali agenti neuroterapeutici. La linea cellulare facilita inoltre test ad alta produttività per l'analisi delle dinamiche del calcio, delle proprietà elettrofisiologiche e delle risposte ai farmaci nei neuroni sensoriali.
Negli studi sulle lesioni nervose, le cellule ND7/23 hanno fornito approfondimenti sul ruolo dei canali TRPC, in particolare del TRPC4, nella rigenerazione assonale. Esperimenti di knockdown che utilizzano RNA a forcina corta (shRNA) mirati al TRPC4 hanno mostrato una ridotta crescita dei neuriti, evidenziando l'importanza di questo canale nei meccanismi di riparazione neuronale. Inoltre, le cellule ND7/23 offrono un sistema accessibile e riproducibile per lo studio delle vie di trasduzione del segnale e delle risposte cellulari agli stimoli esterni, tra cui neurotossine e analgesici.

Tessuto	Cervello

Sinonimi

- ND7-23

CLASSIFICAZIONE

Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Cellule di neuroblastoma di topo (N18 tg 2) × cellule neuronali del ganglio della radice dorsale di ratto

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

ND7/23 (codice catalogo Cytion 305520)

Codice fiscale NCBI	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

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

Densità di semina	1 - 3 × 10^4 cellule/cm^2

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.

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