NG108-15

305844

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NG108-15 è una linea cellulare ibrida neuroblastoma × glioma ben caratterizzata, ottenuta dalla fusione del clone di neuroblastoma murino N18TG2 con il clone di glioma di ratto C6-BU-1. Da questa fusione deriva un tipo cellulare che esprime in modo marcato una serie di proprietà simili a quelle dei neuroni, rendendo NG108-15 un modello ampiamente utilizzato nella ricerca neurobiologica e neurofarmacologica. Le cellule ibride mostrano un alto grado di eccitabilità elettrica ed esprimono enzimi neuronali come la colina acetiltransferasi, consentendo la sintesi, l'immagazzinamento e il rilascio di acetilcolina. Queste cellule formano estesi processi e sono in grado di generare potenziali d'azione in risposta a stimoli elettrici o chimici.
È stato dimostrato che le cellule NG108-15 formano sinapsi chimiche funzionali con le cellule muscolari, inclusi sia i miotubi embrionali primari di topo che le linee di miotubi clonali come la G-8. Nei sistemi di co-coltura, le cellule NG108-15 possono innervare i miotubi, producendo potenziali sinaptici in risposta a potenziali d'azione evocati. Queste risposte dipendono dall'acetilcolina e possono essere bloccate dalla d-tubocurarina, a conferma della natura colinergica delle sinapsi. In particolare, l'efficienza della trasmissione sinaptica varia ma rimane fisiologicamente significativa, con una proporzione significativa di potenziali d'azione ibridi che inducono con successo la depolarizzazione muscolare. Le risposte postsinaptiche sono strettamente imitate dall'applicazione ionoforetica di acetilcolina, a ulteriore conferma della loro identità colinergica.
Le cellule NG108-15 sono cellule di grandi dimensioni, simili a neuroni, con processi e una morfologia simile a quella del neuroblastoma. Presentano caratteristiche cariotipiche sia del topo che del ratto e mostrano modelli di isoenzimi ibridi coerenti con il loro background genetico misto. Queste cellule mantengono fenotipi simili a quelli dei neuroni anche a numeri di passaggi più elevati, sebbene alcune proprietà, come l'attività della colina acetiltransferasi, possano diminuire nel tempo. Nel complesso, le cellule NG108-15 sono considerate un solido modello in vitro per lo studio della differenziazione neuronale, della neurotrasmissione e della sinaptogenesi, in particolare nel contesto della segnalazione mediata dall'acetilcolina.

Tessuto	Cervello
Malattia	Glioblastoma

Sinonimi

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Proprietà di crescita	Aderente e in sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Piatto; rotondo; diametro da 10 a 100 micrometri
Tipo di cellula	Ibrido di cellule somatiche

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NG108-15 (codice catalogo Cytion 305844)

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

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

Terreno di coltura:
il terreno di base per questa linea cellulare è il Dulbecco's Modified Eagle's Medium
(GIBCO/InVitrogen, codice catalogo 12100-061, DMEM senza piruvato di sodio).
Per preparare il terreno di coltura completo, aggiungere al terreno di base i seguenti componenti:
0,1 mM di ipoxantina (concentrazione finale)
400 nM di aminopterina (concentrazione finale)
0,016 mM di timidina (concentrazione finale)
10% di siero fetale bovino (concentrazione finale)
1,5 g/L di bicarbonato di sodio

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.
Reagente di dissociazione	Accutase
Densità di semina	da 1 a 3 × 10^4 cellule/cm^2
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.

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.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

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

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