OLN-93

305848

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

OLN-93 è una linea cellulare oligodendrogliale permanente derivata da colture gliali primarie di cervello di ratto neonato. La linea cellulare ha avuto origine da cellule trasformate spontaneamente in colture gliali miste ed è stata caratterizzata per il mantenimento di proprietà oligodendrogliali stabili durante periodi di coltura prolungati. Le cellule OLN-93 proliferano continuamente in presenza di siero, con un tempo di raddoppio di circa 16-18 ore, e conservano le caratteristiche chiave degli oligodendrociti differenziati. Analisi immunocitochimiche e biochimiche dimostrano che queste cellule esprimono i principali marcatori specifici della mielina, tra cui il galattocerebroside (GC), la proteina basica della mielina (MBP), la glicoproteina associata alla mielina (MAG), la proteina proteolipidica (PLP) e la proteina di Wolfgram (WP). L'espressione della PLP e della sua isoforma DM20, ottenuta tramite splicing alternativo, è stata confermata a livello di mRNA mediante RT-PCR.
È importante sottolineare che le cellule OLN-93 non esprimono i marcatori astrocitici vimentina e proteina acida fibrillare gliale (GFAP), né il marcatore dei precursori degli oligodendrociti A2B5, indicando un fenotipo differenziato e non precursore. Dal punto di vista morfologico, le cellule presentano un aspetto bipolare in condizioni di coltura standard e sviluppano processi ramificati quando coltivate a bassa densità o in ambienti a basso contenuto di siero, assomigliando a oligodendrociti immaturi o in fase postnatale precoce. Queste caratteristiche rendono le OLN-93 un modello prezioso per lo studio della differenziazione degli oligodendrociti, dell'espressione delle proteine della mielina e delle interazioni con i neuroni o altri tipi di cellule gliali in vitro.
Le cellule OLN-93 sono state inoltre geneticamente modificate per studiare i processi delle malattie neurodegenerative. Ad esempio, quando trasfettate per esprimere l'α-sinucleina umana (inclusa la mutazione A53T) e la proteina tau, fungono da modello per indagare i meccanismi di aggregazione proteica in condizioni di stress. Se esposte a stress ossidativo e proteasomico, le cellule OLN-93 formano aggregati positivi alla tioflavina S che si localizzano insieme all'α-sinucleina, alla proteina tau e alla αB-cristallina, assomigliando alle inclusioni citoplasmatiche gliali osservate nelle sinucleinopatie come l'atrofia multisistemica. Questi cambiamenti indotti dallo stress nella solubilità delle proteine e nella composizione degli aggregati sottolineano l'utilità delle OLN-93 come sistema modello per esplorare la proteostasi, la biologia delle chaperone e le risposte cellulari degli oligodendrociti all'aggregazione proteica patologica.

Tessuto	Cervello

Sinonimi

- OLN93
- OLN 93

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Ratto
Sesso	Non specificato
Proprietà di crescita	Aderente

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	oligodendrocita

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

OLN-93 (codice catalogo Cytion 305848)

Codice fiscale NCBI	10116

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

Cellosaurus	CVCL_5850

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, contenente: 4,5 g/L di glucosio, 4 mM di L-glutammina, 3,7 g/L di $NaHCO_3$, 1,0 mM di piruvato di sodio, 10% di FBS

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase 5 minuti a 37 °C
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.

DONATORE

Età dei donatori	1 giorno

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