CTX TNA2

305333

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

CTX TNA2 è una linea cellulare di astrociti di ratto ottenuta da colture primarie di astrociti corticali. Viene spesso utilizzata per studiare le funzioni del sistema nervoso centrale (SNC), in particolare in relazione alla biologia gliale, alla neurotossicità e alla neuroprotezione. Gli astrociti svolgono un ruolo critico nel mantenimento dell'omeostasi del SNC, fornendo supporto strutturale e metabolico ai neuroni e mediando le risposte alle lesioni e allo stress ossidativo.
In diversi studi, le cellule CTX TNA2 sono state impiegate per modellare la neurotossicità, in particolare l'eccitotossicità indotta da agenti come il glutammato. Ad esempio, l'esposizione al glutammato nelle cellule CTX TNA2 innesca l'apoptosi e l'autofagia attraverso meccanismi che coinvolgono le specie reattive dell'ossigeno (ROS) e la via della glicogeno sintasi chinasi-3β (GSK-3β). Queste vie sono centrali nella risposta delle cellule allo stress ossidativo e alla disfunzione mitocondriale, in particolare dopo una lesione cerebrale traumatica o altre condizioni neurodegenerative. Inoltre, è stato dimostrato che agenti neuroprotettivi come il resveratrolo e il cannabidiolo (CBD) riducono la generazione di ROS e inibiscono l'autofagia e l'apoptosi indotte dal glutammato in questi astrociti.
La linea cellulare CTX TNA2 si è dimostrata un valido modello in vitro per studiare non solo la funzione di base degli astrociti, ma anche il potenziale terapeutico di composti antiossidanti e neuroprotettivi in condizioni di lesioni e malattie del SNC.

Tessuto	Cervello, lobo frontale

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Ratto
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	2

CARATTERISTICHE

Morfologia	Fibroblasti
Tipo di cellula	Astrociti

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

CTX TNA2 (codice catalogo Cytion 305333)

Codice fiscale NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3670

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Trasformante: Simian virus 40 (SV40)

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.

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 50% di terreno basale + 40% di FBS + 10% di DMSO, o CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crioindotto.

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	Sprague Dawley
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.

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