Cellule NCH690

300120

La linea cellulare NCH640 è un modello di cellula simile al glioblastoma utilizzato nella ricerca per esplorare i meccanismi di resistenza al tumore, la sopravvivenza cellulare sotto stress e le risposte terapeutiche. Il glioblastoma, una delle forme più aggressive di tumore cerebrale, è difficile da trattare a causa della sua resistenza alla terapia e dell'adattamento a un microambiente ostile. L'NCH640 viene coltivato in terreni specializzati come Neurobasal A con supplementi come il B27 e la sua crescita è supportata da fattori di crescita essenziali come EGF e FGF-2. Viene spesso utilizzata insieme ad altri modelli di cellule staminali di glioma, come NCH690 e NCH644, per studiare questi fenomeni biologici.
La ricerca su NCH640 si concentra molto sui suoi meccanismi di resistenza, in particolare in condizioni di ipossia. Le cellule di glioma come NCH640 mostrano una significativa dipendenza da adattamenti metabolici, tra cui un'alterata regolazione delle specie reattive dell'ossigeno (ROS). Gli studi hanno dimostrato che il targeting di vie come la risposta integrata allo stress (ISR) in NCH640 e linee cellulari correlate può migliorare la loro sensibilità a terapie come la temozolomide, comunemente usata nel trattamento del glioblastoma. Questi risultati sono importanti per elaborare nuove strategie per superare la resistenza intrinseca delle cellule staminali del glioma agli interventi terapeutici standard.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare NCH640 è un modello di cellula simile al glioblastoma utilizzato nella ricerca per esplorare i meccanismi di resistenza al tumore, la sopravvivenza cellulare sotto stress e le risposte terapeutiche. Il glioblastoma, una delle forme più aggressive di tumore cerebrale, è difficile da trattare a causa della sua resistenza alla terapia e dell'adattamento a un microambiente ostile. L'NCH640 viene coltivato in terreni specializzati come Neurobasal A con supplementi come il B27 e la sua crescita è supportata da fattori di crescita essenziali come EGF e FGF-2. Viene spesso utilizzata insieme ad altri modelli di cellule staminali di glioma, come NCH690 e NCH644, per studiare questi fenomeni biologici.
La ricerca su NCH640 si concentra molto sui suoi meccanismi di resistenza, in particolare in condizioni di ipossia. Le cellule di glioma come NCH640 mostrano una significativa dipendenza da adattamenti metabolici, tra cui un'alterata regolazione delle specie reattive dell'ossigeno (ROS). Gli studi hanno dimostrato che il targeting di vie come la risposta integrata allo stress (ISR) in NCH640 e linee cellulari correlate può migliorare la loro sensibilità a terapie come la temozolomide, comunemente usata nel trattamento del glioblastoma. Questi risultati sono importanti per elaborare nuove strategie per superare la resistenza intrinseca delle cellule staminali del glioma agli interventi terapeutici standard.

Tessuto	Cervello
Malattia	Glioblastoma

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tumorigenico	Sì

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NCH690 (numero di catalogo Cytion 300120)

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	9606
Cellosaurus	CVCL_x915

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

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

Integratori

Aggiungere al terreno di coltura 5 mg/L di eparina, 20 ng/mL di bFGF, 20 microgrammi/L di EGF, 5 mg/L di insulina, 100 mg/L di transferrina, 5,2 microgrammi/L di selenito di sodio, 6,3 microgrammi/L di progesterone, 161,1 microgrammi/L di putrescina, 50 mg/L di idrocortisone

Subcoltura

Per la subcoltura delle colture di sferoidi, iniziare a dissociare meccanicamente gli sferoidi pipettando su e giù da 5 a 10 volte utilizzando una pipetta Eppendorf con punte filtranti da 1000 µl. Successivamente, centrifugare la miscela a 300g per 5 minuti a temperatura ambiente per pellettizzare le cellule. Scartare il surnatante e risospendere il pellet di cellule in terreno di coltura fresco. Infine, trasferire le cellule risospese in nuovi recipienti di coltura per promuovere l'ulteriore formazione di sferoidi. Questo approccio assicura un'efficiente disgregazione degli sferoidi e li prepara per una crescita continua in un nuovo ambiente

Densità di semina	1 x 10^5 cellule/mL
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 24-48 ore.

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

Età dei donatori	78 anni
Etnia	Caucasico

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

Si applicano gli accordi con terze parti	Yes