LN-18

305822

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

LN-18 è una linea cellulare di glioma maligno umano originariamente derivata da un tumore del lobo temporale di un paziente maschio adulto con diagnosi di glioblastoma multiforme (grado Kernohan IV). La linea è stata creata in vitro ed è stata mantenuta per oltre 115 passaggi in coltura monostrato. Le cellule LN-18 presentano una morfologia bipolare o stellata con nuclei pleomorfi e hanno un tempo di raddoppiamento di circa 72 ore. Sebbene le prime colture e il materiale bioptico esprimano la proteina gliale fibrillare acida (GFAP), la sintesi di GFAP non è stata osservata nei passaggi successivi. Tuttavia, l'origine gliale delle cellule è stata confermata dall'analisi ultrastrutturale. Le cellule LN-18 mostravano anche la presenza di antigeni Ia-like sulla loro superficie ed erano in grado di sintetizzare alti livelli di fibronectina, entrambe caratteristiche rilevanti per la patologia del glioma e le interazioni tumore-ospite.
In termini di tumorigenicità, le cellule LN-18 sono in grado di formare tumori solidi quando vengono iniettate in topi nudi; i tumori risultanti sono trapiantabili e istologicamente simili al glioblastoma originale. L'analisi cariotipica ha rivelato la presenza di tre cromosomi marcatori coerenti, fornendo un'impronta citogenetica per la linea cellulare. Nonostante la mancanza di proteine GFAP o S-100 rilevabili nei passaggi successivi, la linea LN-18 rimane un modello prezioso per lo studio della biologia del glioma umano, soprattutto in relazione all'espressione dell'antigene di superficie cellulare, alla tumorigenicità e alle interazioni con la matrice extracellulare attraverso la produzione di fibronectina. La linea cellulare possiede inoltre caratteristiche di crescita stabili e può essere crioconservata, il che la rende adatta a un uso sperimentale a lungo termine.

Tessuto	Cervello, lobo temporale destro
Malattia	Glioblastoma

Sinonimi

- LN 18
- LN18
- LN018

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Tumorigenico	Sì; Sì, forma tumori in topi nudi
Tempo di raddoppio	72 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

LN-18 (numero di catalogo Cytion 305822)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

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

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Oncogeni

P53+ (mutato, mutazione TGT (Cys) --> TCT (Ser) al codone 238); PTEN+ (wild-type); p16- (cancellato); p14ARF- (cancellato)

Profilo mutazionale

Mutazione: Delezione genica, CDKN2A, omozigote. Mutazione, PIK3CB, Semplice, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Omozigote, TP53, Semplice, p.Cys238Ser (c.713G>C), Omozigote

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 5% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

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	61 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.

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