LN229

305043

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

LN229 è una linea cellulare umana di glioblastoma derivata da un paziente bianco di 60 anni affetto da glioblastoma multiforme (GBM), in particolare dalla corteccia frontale parieto-occipitale destra. Il glioblastoma è una delle forme più aggressive e letali di cancro al cervello e le cellule LN229 sono ampiamente utilizzate nella ricerca per comprendere le basi molecolari della malattia e sviluppare potenziali strategie terapeutiche. Le cellule hanno una morfologia simile a quella epiteliale e presentano proprietà di crescita aderente, che le rendono ideali per gli studi in vitro. Dato il loro elevato potenziale tumorigenico, formano prontamente tumori quando vengono iniettate in topi nudi, il che le rende un modello robusto per la ricerca sul cancro.
Una delle caratteristiche fondamentali delle cellule LN229 è la presenza di un gene p53 mutato (TP53), con una specifica mutazione da CCT (Pro) a CTT (Leu) al codone 98. Questa mutazione contribuisce in modo significativo alla formazione del tumore. Questa mutazione contribuisce in modo significativo al comportamento aggressivo e alla resistenza all'apoptosi della linea cellulare. Inoltre, le cellule LN229 hanno un gene PTEN di tipo selvatico, ma presentano delezioni omozigoti nei geni soppressori tumorali p16 e p14ARF, che sono regolatori vitali del ciclo cellulare e dell'apoptosi. Queste alterazioni genetiche rendono le LN229 un modello prezioso per studiare l'impatto di queste mutazioni sulla biologia del tumore e sulla resistenza terapeutica.
Le cellule LN229 sono particolarmente utili per gli studi sull'apoptosi. Esse vanno incontro ad apoptosi dopo la stimolazione con il ligando Fas, con morte cellulare che si verifica entro 16 ore. È interessante notare che, mentre l'espressione di Bcl-2 può proteggere le cellule LN229 dall'apoptosi indotta dal ligando Fas, offre solo una protezione limitata contro l'apoptosi indotta dalla puromicina, un inibitore della sintesi proteica. Questo modello di resistenza selettiva rende le cellule LN229 un modello critico per la comprensione dei meccanismi molecolari dell'apoptosi nel glioblastoma e per la sperimentazione di potenziali terapie che modifichino l'apoptosi. Come tutti i modelli di ricerca in vitro, le cellule LN229 non sono adatte per applicazioni terapeutiche o in vivo.

Tessuto	Cervello, corteccia frontale parieto-occipitale destra
Malattia	Glioblastoma

Sinonimi

- LN 229
- LN229
- LNT-229

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale
Tempo di raddoppio	31 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

LN229 (numero di catalogo Cytion 305043)

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_0393

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.

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.

DONATORE

Età dei donatori	60 anni
Etnia	Europeo

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