MSTO-211H

300450

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare MSTO-211H deriva da un paziente con mesotelioma bifasico, in particolare da un versamento pleurico. Il paziente è stato classificato come metastatico e non è stato sottoposto a precedenti trattamenti radioterapici o chemioterapici prima della creazione della linea cellulare. Le cellule MSTO-211H si distinguono per l'espressione di diversi marcatori significativi per la comprensione del loro comportamento biologico e della loro potenziale utilità nella ricerca sul cancro. Queste cellule possiedono siti di legame ad alta affinità per il fattore di crescita epidermico (EGF), una proprietà che può contribuire alle loro capacità proliferative, poiché l'EGF è un regolatore chiave della crescita e della differenziazione cellulare. La presenza di recettori per l'EGF suggerisce che queste cellule potrebbero essere utili per studiare i percorsi legati alla segnalazione dei fattori di crescita nel cancro.
Oltre ai recettori dell'EGF, le cellule MSTO-211H esprimono l'enolasi neurone-specifica (NSE), un enzima tipicamente presente nei neuroni e nelle cellule neuroendocrine. L'espressione di NSE nelle cellule MSTO-211H può essere indicativa di un potenziale di differenziazione neuroendocrina, una caratteristica che può essere significativa per comprendere l'eterogeneità dei tumori del mesotelioma. Inoltre, le cellule esprimono entrambe le subunità alfa e beta della gonadotropina corionica umana (HCG), un ormone tipicamente prodotto durante la gravidanza ma noto anche per essere secreto da alcuni tumori. L'espressione delle subunità dell'HCG nelle cellule MSTO-211H suggerisce un possibile ruolo nella biologia tumorale, potenzialmente legato all'evasione immunitaria o ai meccanismi di progressione tumorale. Questi marcatori evidenziano complessivamente la natura complessa di questa linea cellulare, rendendola un modello prezioso per studiare la biologia del mesotelioma e gli effetti degli agenti terapeutici.

Tessuto	Polmone
Malattia	Mesotelioma pleurico

Sinonimi

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Tumorigenico	Sì, tumori per med in circa il 20% di topi nudi inoculati con cellule MSTO-211H

Cariotipo

Numero modale = 72, intervallo = 70-78

Tempo di raddoppio	20 ore

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MSTO-211H (numero di catalogo Cytion 300450)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Non sono stati rilevati siti di legame ad alta affinità per l'EGF, l'espressione dell'enolasi specifica per i neuroni (NSE) e delle subunità alfa e beta di HCG, L-DOPA decarbossilasi (DDC), bombesina e neurotensina.

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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

Le cellule possono raggiungere una densità di saturazione di 400.000 cellule per cm2, ma si staccheranno dalla superficie non appena avranno raggiunto questa densità. Rimuovere il terreno e sciacquare le cellule aderenti con PBS senza calcio e magnesio (3-5 ml di PBS per T25, 5-10ml per le fiasche di coltura T75). Aggiungere Accutase (1-2ml per T25, 2,5ml per T75), coprendo completamente il foglio cellulare. Incubare a temperatura ambiente per 8-10 minuti. Risospendere accuratamente le cellule con terreno (10 ml), centrifugare per 5 minuti a 300xg, risospendere le cellule in terreno fresco e distribuirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 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 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	62 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

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes