KYSE520

305449

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare KYSE520 è un modello di carcinoma esofageo a cellule squamose (ESCC) umano derivato da un tumore primario. È moderatamente differenziata ed è stata fondamentale per studiare la plasticità epitelio-mesenchimale (EMP) nel cancro esofageo. Le cellule KYSE520 presentano un'eterogeneità che consiste in sottopopolazioni di tipo epiteliale (CD44v+) e mesenchimale (CD44v-). Queste due popolazioni sono in grado di interconvertirsi, riflettendo un processo dinamico di EMP. Questa proprietà rende KYSE520 un modello eccellente per studiare le caratteristiche delle cellule staminali del cancro e i meccanismi di chemioresistenza nell'ESCC.
Dal punto di vista genetico, le cellule KYSE520 presentano una notevole regolazione epigenetica. La regione del promotore del gene JAM3, un soppressore tumorale, non è metilata in queste cellule, consentendone l'espressione. JAM3 svolge un ruolo nella regolazione della proliferazione, della migrazione e dell'invasione cellulare attraverso la segnalazione di Wnt/β-catenina. Il mantenimento dell'espressione di JAM3 in KYSE520 è stato collegato alla soppressione di fenotipi tumorali aggressivi.
Nella ricerca terapeutica, le cellule KYSE520 sono state utilizzate per esplorare il ruolo del recettore del fattore di crescita dei fibroblasti simile a 1 (FGFRL1). Gli studi hanno dimostrato che le cellule KYSE520 con deficit di FGFRL1 presentano una crescita e una motilità tumorale ridotte, oltre a una diminuzione dell'espressione della metalloproteinasi-1 della matrice (MMP-1) e della proteina 1 legante il fattore di crescita dei fibroblasti (FGFBP1). Questi risultati sottolineano l'importanza di FGFRL1 nella tumorigenesi e suggeriscono potenziali bersagli terapeutici. Inoltre, le dinamiche EMP e le vie molecolari associate nelle cellule KYSE520 forniscono approfondimenti sulla progressione e sui meccanismi di resistenza dell'ESCC, contribuendo allo sviluppo di trattamenti mirati.

Tessuto	Esofago
Malattia	Carcinoma a cellule squamose

Sinonimi

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

KYSE520 (numero di catalogo Cytion 305449)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1355

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

Oncogeni

TP53, MYC

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, c.376-2A>T, mutazione dell'accettore di splicing

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a); miscela 1:1

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 2% 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.

Densità di semina	0,6 - 1,2 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	2 volte a 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	58 anni
Etnia	Giapponese

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