IHH-4

305448

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare IHH-4 deriva dal carcinoma papillare della tiroide (PTC), la forma più diffusa di cancro della tiroide, che spesso presenta caratteristiche aggressive, tra cui invasione e metastasi. IHH-4 è stato utilizzato in numerosi studi volti a chiarire i meccanismi molecolari alla base della progressione del PTC. Questa linea cellulare è particolarmente nota per il suo ruolo negli studi sulla transizione epitelio-mesenchimale (EMT), un processo che aumenta il potenziale invasivo delle cellule tumorali. Ad esempio, è stato dimostrato che le cellule IHH-4, insieme ad altre linee di PTC, esprimono livelli elevati di metalloproteinasi-9 della matrice (MMP-9), una proteasi che svolge un ruolo critico nella degradazione della matrice extracellulare e facilita l'invasione tumorale e le metastasi. L'inibizione della MMP-9 nelle cellule IHH-4 è risultata in grado di ridurre i marcatori EMT e di ostacolare la migrazione e l'invasione cellulare.
Le ricerche condotte sulla linea cellulare IHH-4 hanno anche esaminato il ruolo dei fattori di trascrizione come il fattore 4 delle cellule T (TCF4) e gli RNA lunghi non codificanti (lncRNA) nel PTC. Gli studi hanno evidenziato che TCF4 è sovraespresso nelle cellule IHH-4 e può regolare l'espressione del lncRNA HCP5, che a sua volta modula diversi microRNA correlati alla progressione tumorale. L'eliminazione di TCF4 nelle cellule IHH-4 ha dimostrato di ridurre la proliferazione e l'invasione cellulare, suggerendo che TCF4 è un regolatore centrale delle vie oncogeniche nel PTC.
Nel complesso, l'IHH-4 funge da modello prezioso per lo studio delle vie molecolari e cellulari legate al cancro della tiroide, in particolare quelle che guidano l'invasione delle cellule tumorali, le metastasi e la resistenza alle terapie. Le conoscenze acquisite grazie alla ricerca sull'IHH-4 contribuiscono allo sviluppo di potenziali strategie terapeutiche per combattere i tumori tiroidei aggressivi.

Tessuto	Ghiandola tiroidea
Malattia	Carcinoma papillare della ghiandola tiroidea
Sito metastatico	Linfonodo cervicale sinistro

Sinonimi

- IHH4

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

IHH-4 (numero di catalogo Cytion 305448)

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_2960

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), eterozigote; Mutazione: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), eterozigote; Mutazione: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), eterozigote; Mutazione: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), eterozigote; Mutazione: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), eterozigote; Mutazione: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), eterozigote; Mutazione: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), eterozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

miscela 1 a 1 di terreno Dulbecco's modified Eagle's medium (numero articolo Cytion 820300a) e terreno RPMI1640 (numero articolo Cytion 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

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.

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	75 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