GP2D

305778

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

GP2d è una linea cellulare di adenocarcinoma colorettale umano derivata da un tumore del colon scarsamente differenziato. È stata ottenuta insieme a una linea gemella, GPSd, dallo stesso campione di adenocarcinoma. Sebbene entrambe le linee presentino alterazioni genetiche simili, coerenti con i modelli comunemente osservati nel cancro colorettale, tra cui una duplicazione invertita che coinvolge il cromosoma 10q11-q21, esse differiscono notevolmente per le loro caratteristiche fenotipiche e il comportamento cellulare. In particolare, nessuna traslocazione che coinvolga il proto-oncogene ret - mappato in questa regione cromosomica - è stata rilevata dall'analisi Southern blot, suggerendo che la duplicazione non abbia alterato direttamente questo gene.
Le cellule GP2d mostrano un modello di crescita coeso e a diffusione dai bordi delle microcolonie per formare un monostrato epiteliale confluente. Questa morfologia è accompagnata da modelli di espressione distinti di molecole di adesione quali l'integrina α2, la desmoplakina e l'E-caderina, che svolgono tutte un ruolo nel mantenimento dell'integrità epiteliale. Dal punto di vista funzionale, le cellule GP2d rispondono in modo robusto al fattore di crescita epidermico (EGF), al fattore di crescita trasformante alfa (TGFα) e all'insulina, come dimostrato dall'aumento della proliferazione cellulare in risposta a questi ligandi. È interessante notare che sia le GP2d che le GPSd esprimono un numero comparabile di recettori EGF, ma differiscono nell'espressione dei ligandi dei recettori EGF. Le cellule GP2d presentano abbondante mRNA di anfiregulina, mentre le GPSd esprimono prevalentemente mRNA di TGFα con poca o nessuna anfiregulina, il che è in correlazione con le diverse risposte biologiche osservate.
Queste caratteristiche rendono GP2d un modello prezioso per lo studio della regolazione della segnalazione dei fattori di crescita e dell'adesione cellulare nel cancro del colon-retto. La sua reattività agli stimoli della via dell'EGF e la morfologia epiteliale distinta ne evidenziano l'utilità nello studio della differenziazione e della proliferazione delle cellule tumorali. Inoltre, l'origine condivisa con GPSd consente studi comparativi sulla variazione clonale all'interno dei tumori, in particolare nel contesto delle dinamiche ligando-recettore e delle risposte di transizione epiteliale-mesenchimale (EMT).

Tessuto	Colon
Malattia	Adenocarcinoma

Sinonimi

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

CLASSIFICAZIONE

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

GP2D (codice Cytion 305778)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

Profilo mutazionale

Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Asp (c.35G>A), eterozigote, TP53

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.

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	71 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