SK-GT-4

305454

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare SK-GT-4 è un modello di adenocarcinoma esofageo umano derivato da un adenocarcinoma primario insorto nella metaplasia di Barrett displastica dell'esofago distale. Questa linea cellulare fa parte della serie SK-GT istituita presso il Memorial Sloan-Kettering Cancer Center ed è stata fondamentale per lo studio della progressione dall'esofago di Barrett all'adenocarcinoma esofageo. Le cellule SK-GT-4 presentano caratteristiche epiteliali e costituiscono uno strumento prezioso per lo studio dei meccanismi molecolari del cancro esofageo, in particolare quelli che coinvolgono mutazioni del gene oncosoppressore p53.
Gli studi genomici su SK-GT-4 hanno identificato una mutazione nel gene TP53, in particolare una transizione da G ad A al codone 175 nell'esone 5, che comporta una sostituzione da arginina a istidina. Questa mutazione è stata correlata alla chemioresistenza ad agenti che danneggiano il DNA, quali il 5-fluorouracile, la mitomicina C e il cisplatino. Gli studi indicano che lo stato mutazionale di p53 influisce in modo significativo sulla risposta cellulare alla chemioterapia, influenzando la regolazione del ciclo cellulare e l'apoptosi nelle cellule SK-GT-4. Queste caratteristiche rendono questa linea cellulare un modello fondamentale per l'esplorazione di strategie terapeutiche mirate alle vie associate a p53.
La linea cellulare SK-GT-4 è stata utilizzata per valutare il potenziale di invasione tumorale e la risposta ai fattori di crescita nell'adenocarcinoma esofageo. Questa linea cellulare ha dimostrato capacità invasive nei test con camera di Boyden, evidenziando la sua rilevanza per lo studio delle metastasi. La linea cellulare SK-GT-4 esprime inoltre trascritti di vari fattori di crescita, tra cui il TGF-β e il fattore di crescita derivato dalle piastrine, che contribuiscono al suo fenotipo aggressivo. Il ruolo consolidato di questa linea cellulare nella ricerca traslazionale ne sottolinea l'utilità sia nella biologia di base del cancro che nello sviluppo di farmaci.

Tessuto	Esofago, distale
Malattia	adenocarcinoma

Sinonimi

- SKGT4
- SK4

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	2

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Cellula epiteliale
Tempo di raddoppio	30-35 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SK-GT-4 (codice catalogo Cytion 305454)

Codice fiscale NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_2195

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Ala (c.35G>C), eterozigote; Mutazione: PIK3CA, semplice, p.Glu542Lys (c.1624G>A), eterozigote; Mutazione: TP53, semplice, p.Gln100Ter (c.298C>T), omozigote

Virus

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HPV -, HTLV-I/-II -, MLV -

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,1 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

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	2-4*10^4/cm²
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	89 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