HT55

305018

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HT55 è una linea cellulare di adenocarcinoma rettale umano ottenuta da un tumore rettale primario di una donna caucasica di 54 anni. La linea cresce sotto forma di monostrato aderente con morfologia di tipo epiteliale. HT55 presenta molteplici mutazioni eterozigoti e omozigoti con perdita di funzione nel gene oncosoppressore APC (adenomatous polyposis coli), tra cui p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr e p.Lys241Ter (tutte eterozigoti), oltre a una sostituzione omozigote p.Arg213Leu. Questo profilo mutazionale rende HT55 un modello biologicamente rilevante della carcinogenesi colorettale guidata dall'APC, riflettendo la disregolazione della via WNT canonica che è alla base della maggior parte dei tumori colorettali umani.
HT55 è ampiamente utilizzata nella ricerca sul carcinoma colorettale per studi sulla segnalazione WNT/β-catenina, sulla funzione del soppressore tumorale APC, sulla sensibilità e resistenza ai farmaci e sulla valutazione preclinica di agenti mirati contro i componenti della via di segnalazione WNT. La linea è adatta per saggi farmacologici in vitro e studi su xenotrapianti in modelli murini immunocompromessi, fornendo una piattaforma in vitro aderente e maneggevole per la ricerca meccanicistica e traslazionale sul cancro del colon-retto. La presenza di molteplici mutazioni da troncamento del gene APC rende la linea HT55 rappresentativa del sottotipo di tumore del colon-retto microsatellite-stabile e cromosomicamente instabile, comunemente causato dalla perdita di funzione di APC.

Tessuto	Retto
Malattia	Adenocarcinoma

Applicazioni

Ricerca sul cancro del colon-retto; studi sulla via di segnalazione WNT/APC; test di sensibilità e resistenza ai farmaci; oncologia preclinica; modelli di xenotrapianto; valutazione delle terapie mirate

Sinonimi

- HT55

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Cellule epiteliali
Tempo di raddoppio	28 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HT55 (codice Cytion 305018)

Codice fiscale NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_1294

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: p.Gln1131Ter, eterozigote; Mutazione: p.Gln1303Ter, eterozigote; Mutazione: p.Arg1463Ser, eterozigote; Mutazione: p.Asn581Tyr, eterozigote; Mutazione: p.Lys241Ter, eterozigote; Mutazione: p.Arg213Leu, omozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

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 di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS, mentre per le fiasche T75 utilizzare 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per quelle T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per distaccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno di coltura per risospenderle, quindi centrifugare a 300×g per 3 minuti. Eliminare il surnatante, risospendere le cellule in terreno di coltura fresco e trasferirle in nuove fiasche che contengano già terreno di coltura fresco.

Rapporto di frazionamento	Da 1 a 5
Densità di semina	Da 1 a 3 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	Ogni 2 o 3 giorni

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

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	54 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