HROC348

300719

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HROC348 è una linea cellulare di carcinoma colorettale umano derivata da un tumore primario resecato da un paziente maschio adulto con diagnosi di cancro del colon sigmoideo. Il tumore è stato classificato come adenocarcinoma moderatamente avanzato (T3, G3, N2), con una significativa invasione locale e coinvolgimento linfonodale, coerenti con un comportamento aggressivo del tumore. Il carcinoma ha avuto origine nel colon sigmoideo, un sito anatomico comune per il cancro colorettale sporadico, e ha presentato una stabilità dei microsatelliti (MSS), che lo allinea al sottotipo dell'instabilità cromosomica (CIN) piuttosto che alla classe dei tumori colorettali ipermutati ad alto MSI.
Il profilo molecolare di HROC348 mostra uno stato wild-type sia per KRAS che per BRAF, suggerendo l'assenza di mutazioni attivanti comuni in questi geni, spesso implicati nella progressione del cancro colorettale e nella resistenza alla terapia. Questo background molecolare rende HROC348 particolarmente adatto a studi incentrati sulla segnalazione RAS/RAF non mutata e sulle sue implicazioni nella crescita tumorale, nella risposta terapeutica e nei meccanismi di resistenza. La linea cellulare non mostra il fenotipo di metilazione delle isole CpG (CIMP), a ulteriore sostegno della sua classificazione nel sottogruppo del cancro colorettale convenzionale (non ipermutato).
Dal punto di vista clinico, il tumore era positivo per le metastasi linfonodali (LN_pos = 2), ma le metastasi a distanza (M) sono state notate solo una volta e non è stato registrato alcun coinvolgimento del colon destro, coerentemente con un profilo di cancro colorettale sinistro. Queste caratteristiche, insieme allo stato MSS e ai marcatori molecolari, posizionano HROC348 come modello rappresentativo per lo studio dell'adenocarcinoma colorettale sinistro, KRAS/BRAF wild-type, microsatellite-stabile. Offre inoltre un valore traslazionale per la sperimentazione preclinica di terapie mirate e agenti immuno-modulatori nei tumori MSS, che in genere sono meno reattivi al blocco dei checkpoint immunitari.

Tessuto	Colon sigmoideo
Malattia	Carcinoma
Sito metastatico	Non riportato (adenocarcinoma del colon sigmoideo primario; nessuna metastasi a distanza confermata al momento del prelievo)

Applicazioni

Ricerca sul cancro del colon-retto; biologia del cancro del colon-retto (CRC) di tipo MSS con KRAS/BRAF wild-type; modellizzazione del cancro del colon-retto del lato sinistro; sensibilità ai farmaci nei tumori con RAS/RAF non mutati; studi sulla biobanca HROC Linnebacher; valutazione dell'immunoterapia per il CRC; oncologia preclinica

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	Senza OGM

Dettagli sullo stato degli OGM

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

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

Tipo di cellula	Cellule epiteliali
Stato MSI	MSS

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HROC348 (numero di catalogo Cytion 300719)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

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.

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	77 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

Si applicano gli accordi con terze parti	Yes