

## Cellule HROC348 | 300719

## Informazioni generali

## Description

HROC348 è una linea cellulare di carcinoma coloretale 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 coloretale sporadico, e ha presentato una stabilità dei microsatelliti (MSS), che lo allinea al sottotipo dell'instabilità cromosomica (CIN) piuttosto che alla classe dei tumori coloretali 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 coloretale 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 coloretale 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 coloretale sinistro. Queste caratteristiche, insieme allo stato MSS e ai marcatori molecolari, posizionano HROC348 come modello rappresentativo per lo studio dell'adenocarcinoma coloretale 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.

**Organism** Umano

**Tissue** Colon sigmoideo

**Disease** Carcinoma

## Caratteristiche

**Age** 77 anni

**Gender** Uomo

**Ethnicity** Caucasico

**Morphology** Simile all'epitelio

**Growth properties** Aderente

## Cellule HROC348 | 300719

## Dati normativi

**Citation** HROC348 (numero di catalogo Cytion 300719)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606

## Dati biomolecolari

**MSI-status** MSS

## Manipolazione

**Culture Medium** 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 NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820400a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

## Cellule HROC348 | 300719

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

## Cellule HROC348 | 300719

### Storage Conditions

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.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

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.