

Celle HROC348Met | 300871

Informazioni generali

Description

HROC348Met è una linea cellulare di carcinoma coloretale umano ottenuta da una metastasi epatica metacrona di un adenocarcinoma coloretale resecato da un paziente adulto all'interno della collezione di modelli HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La piattaforma HROC è stata generata attraverso una pipeline standardizzata di biobanca e modellizzazione tumorale che integra annotazioni cliniche, caratterizzazione molecolare, xenotrapianti derivati da pazienti (PDX) e corrispondenti colture in vitro. HROC348Met rappresenta uno dei modelli metastatici derivati da tessuto tumorale coloretale resecato chirurgicamente ed è stato creato in condizioni di basso passaggio per preservare le caratteristiche biologiche specifiche del tumore.

All'interno della collezione HROC, i campioni metastatici - in particolare le metastasi epatiche - hanno dimostrato un'elevata efficienza di attecchimento nei topi immunodeficienti, con un tasso di attecchimento PDX complessivo di circa il 68% in tutta la coorte e un successo ancora maggiore per i tumori metastatici rispetto a quelli primari. Analisi multivariate hanno identificato il coinvolgimento linfonodale e le mutazioni attivanti in KRAS e BRAF come predittori indipendenti del successo nella creazione del modello. La collezione comprende tutti i principali sottotipi molecolari di carcinoma coloretale, tra cui instabilità cromosomica (CIN), fenotipo metilatore dell'isola CpG (CIMP), microsatellite stabile (MSS) e tumori con instabilità microsatellitare elevata (MSI-H), garantendo la rappresentatività molecolare della malattia in stadio avanzato. HROC348Met è stato stabilito all'interno di questo quadro rigorosamente caratterizzato, con annotazioni clinico-patologiche e molecolari secondo protocolli standardizzati.

Essendo un modello di carcinoma coloretale derivato da metastasi a basso passaggio, HROC348Met è adatto per lo studio della biologia dei tumori metastatici, delle correlazioni genotipo-fenotipo e dei test di risposta terapeutica sia in colture 2D che in contesti PDX in vivo. L'approccio integrato della biobanca alla base della sua generazione garantisce la disponibilità di dati clinici corrispondenti e, ove applicabile, del materiale xenotrapiantato corrispondente, consentendo studi traslazionali nell'oncologia di precisione e nella previsione della risposta ai farmaci.

Organism Umano

Tissue Metastasi epatiche

Disease Adenocarcinoma

Metastatic site Fegato

Caratteristiche

Age 77 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Celle HROC348Met | 300871

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation HROC348Met (numero di catalogo Cytion 300871)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1U99

Depositor M. Linnebacher

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 NaHCO₃ (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 Ogni 3-5 giorni

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.

Celle HROC348Met | 300871

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_2 , 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.

Celle HROC348Met | 300871

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 8.3,9.3
D13S317: 12
D5S818: 11,12
TH01: 8.3
TPOX: 7.3,8.3
vWA: 18.1