

Celle RKO | 305035

Informazioni generali

Description

Le cellule RKO sono una linea cellulare di carcinoma coloretale umano ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro del colon. Derivano da un adenocarcinoma del colon moderatamente ben differenziato e si distinguono per il loro stato di p53 wild-type, non comune a molte linee cellulari tumorali. Questa caratteristica rende le cellule RKO particolarmente preziose per lo studio delle funzioni di p53 e dei meccanismi cellulari di riparazione del DNA e apoptosi nel contesto del cancro coloretale.

Le cellule RKO presentano una morfologia epiteliale e sono caratterizzate da stabilità genetica e reattività a diverse manipolazioni genetiche e farmacologiche. Sono utilizzate in studi incentrati sulle vie molecolari coinvolte nella progressione del cancro, tra cui la regolazione del ciclo cellulare, la trasduzione del segnale e la metastasi. Le cellule RKO forniscono approfondimenti sul ruolo di vari geni e fattori ambientali nello sviluppo del cancro del colon-retto e offrono una piattaforma per testare l'efficacia dei farmaci antitumorali.

Inoltre, le cellule RKO sono utilizzate per esplorare le complesse interazioni tra le cellule tumorali e il loro microambiente, nonché la risposta immunitaria alle cellule tumorali. La loro sensibilità agli agenti chemioterapici e alle radiazioni le rende adatte a essere utilizzate per la scoperta e lo sviluppo di farmaci, aiutando a identificare potenziali bersagli terapeutici e a valutare nuove strategie di trattamento per il cancro coloretale.

Nel complesso, le cellule RKO sono una risorsa fondamentale per la ricerca sul cancro coloretale, in quanto contribuiscono in modo significativo alla comprensione della biologia molecolare della malattia e allo sviluppo di trattamenti più efficaci.

Organism Umano

Tissue Colon

Disease Carcinoma del colon

Caratteristiche

Ethnicity Africano

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation RKO (numero di catalogo Cytion 305035)

Biosafety level 1

Celle RKO | 305035

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0504**Dati biomolecolari****Receptors expressed** Recettore dell'urochinasi (u-PAR)**Tumorigenic** Sì**Manipolazione****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA**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.**Split ratio** da 1:2 a 1:4**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.

Celle RKO | 305035

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% CO₂, 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 RKO | 305035

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,x
CSF1PO: 8,1
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 6,1
TPOX: 11
vWA: 15,16,17,22
D3S1358: 16,19
D21S11: 27,29,30
D18S51: 11,12
Penta E: 11,13
Penta D: 10,11
D8S1179: 9,13,14
FGA: 20,21,22,23
D1S1656: 14,17.3
D6S1043: 14,19
D2S1338: 16
D12S391: 15,19,20
D19S433: 14