

Colo-320HSR Celle | 305271

Informazioni generali

Description

La linea cellulare COLO-320HSR deriva da un adenocarcinoma del colon umano ed è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare per studiare la biologia del cancro coloretale e le risposte terapeutiche. Questa linea cellulare è una sottoclasse della COLO-320 e presenta un'amplificazione dell'oncogene c-myc, che svolge un ruolo cruciale nella regolazione del ciclo cellulare, nell'apoptosi e nella trasformazione cellulare. L'elevata espressione di c-myc nelle cellule COLO-320HSR le rende un modello eccellente per studiare i meccanismi della tumorigenesi guidata dagli oncogeni e per sviluppare terapie oncologiche mirate.

Le cellule COLO-320HSR presentano una morfologia epiteliale e sono caratterizzate da una rapida crescita e da un potenziale tumorigenico. Esprimono i marcatori tipici del cancro del colon-retto, tra cui l'antigene carcinoembrionale (CEA) e varie citocheratine. I ricercatori utilizzano le cellule COLO-320HSR per studiare le vie molecolari coinvolte nella progressione del cancro del colon-retto, comprese le vie di segnalazione come Wnt/ β -catenina, PI3K/Akt e MAPK. Queste cellule sono utilizzate anche per lo screening di farmaci ad alta produttività e per saggi in vitro per valutare l'efficacia e i meccanismi d'azione di agenti chemioterapici e nuove terapie mirate. La rilevanza della linea cellulare COLO-320HSR per la ricerca sul cancro del colon-retto sottolinea la sua importanza per il progresso della comprensione della biologia del cancro e per lo sviluppo di trattamenti efficaci per i pazienti affetti da cancro del colon-retto.

Organism Umano

Tissue Colon

Disease Adenocarcinoma

Synonyms COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Caratteristiche

Age 55 anni

Gender Donna

Ethnicity Europeo

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aggregati multicellulari, debolmente aderenti

Dati normativi

Colo-320HSR Celle | 305271

Citation COLO-320HSR (numero di catalogo Cytion 305271)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1989

Dati biomolecolari

Protein expression Serotonina, norepinefrina, epinefrina, ormone adrenocorticotropo (ACTH), ormone paratiroideo

Tumorigenic Sì, in topi nudi

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES

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 Si raccomanda un rapporto da 1:3 a 1:4

Fluid renewal 2 volte a 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.

Colo-320HSR Celle | 305271

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.

Colo-320HSR Celle | 305271

**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.