Product sheet

Colo-94H Cellule | 300161

Informazioni generali

Description	La linea cellulare COLO-94H è una linea cellulare di adenocarcinoma colorettale umano derivata da un sito metastatico di un paziente adulto. Queste cellule sono di natura epiteliale e presentano caratteristiche tipiche del cancro del colon-retto, che le rendono preziose per gli studi sulla biologia del cancro, lo sviluppo di farmaci e i meccanismi metastatici. Le cellule COLO-94H crescono in modo aderente e formano un monostrato, tipico delle cellule epiteliali in coltura. Possiedono un elevato grado di stabilità genetica e fenotipica, che consente di ottenere risultati riproducibili in diversi setup sperimentali. I ricercatori utilizzano la linea cellulare COLO-94H per studiare le vie molecolari e cellulari coinvolte nella progressione e nelle metastasi del cancro colorettale. Ciò include lo studio degli effetti degli oncogeni, dei geni soppressori del tumore e delle vie di segnalazione come Wnt, Notch e PI3K/AKT. Inoltre, le cellule COLO-94H sono utilizzate per valutare l'efficacia e la tossicità di nuovi agenti chemioterapici e terapie mirate, fornendo un modello in vitro affidabile per i test preclinici. La loro origine metastatica le rende inoltre adatte alla ricerca sui meccanismi di diffusione delle cellule tumorali e di colonizzazione di siti secondari.
Organism	Umano
Tissue	Colon
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

Caratteristiche

Age	70 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	COLO-94H (numero di catalogo Cytion 300161)
Biosafety level	1

Colo-94H Cellule | 300161

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4573

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, in topi nudi
Reverse transcriptase	Negativo
Products	Citocheratina 8, 18, 19
Mutational profile	Le cellule COLO-94H portano una mutazione nel codone 12 del gene Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

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.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:8
Seeding density	1 x 10^4 cellule/cm^2
Fluid renewal	da 1 a 2 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Colo-94H Cellule | 300161

Freeze medium	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.

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.

Colo-94H Cellule | 300161

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.
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 qualità e analisi molecolare

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**: 11,14 **D13S317**: 11 **D16S539**: 13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8 **vWA**: 15,19 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 18 **D18S51**: 18 **Penta E**: 17 **Penta D**: 12,13 **D8S1179**: 12 **FGA**: 21
Alleli HLA	**A***: '02:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:02:01 **E**: '01:03:02