

Colo-205 Cellule | 300380

Informazioni generali

Description

La linea cellulare COLO-205 è una linea cellulare di adenocarcinoma coloretale umano creata per la prima volta dal sito metastatico dell'ascite di un uomo caucasico di 70 anni. Caratterizzata dalla sua morfologia di cellula epiteliale, questa linea cellulare è spesso utilizzata nella ricerca biomedica sul cancro del colon-retto, in particolare negli studi sulla biologia del cancro, sulla risposta ai farmaci e sui meccanismi metastatici. Le cellule COLO-205 presentano un cariotipo iperdiploide e sono note per formare adenocarcinomi moderatamente ben differenziati quando vengono xenotrapiantate in topi immunodeficienti.

Le cellule COLO-205 esprimono diverse vie oncogeniche e soppressorie chiave, che le rendono un modello prezioso per la sperimentazione farmacologica e la ricerca sul cancro. Sono reattive al ligando di induzione dell'apoptosi legato al fattore di necrosi tumorale (TRAIL), il che le rende adatte agli studi sull'apoptosi. Inoltre, queste cellule sono state ampiamente utilizzate per studiare la farmacodinamica di vari agenti chemioterapici, fornendo approfondimenti sui meccanismi d'azione e di resistenza nella terapia del cancro coloretale. La ricerca che utilizza la linea COLO-205 ha contribuito in modo significativo alla comprensione dei comportamenti biologici tipici degli adenocarcinomi del colon-retto, tra cui la proliferazione cellulare, la differenziazione e l'interazione con i farmaci antitumorali.

Organism

Umano

Tissue

Colon, tipo D di Dukes

Disease

Adenocarcinoma coloretale

Metastatic site

Ascite

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Caratteristiche

Age

70 anni

Gender

Uomo

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

COLO-205 (numero di catalogo Cytion 300380)

Colo-205 Cellule | 300380

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0218

Dati biomolecolari

Protein expression CSAp- (proteina associata ai centrioli e al fuso)

Antigen expression Le cellule sono positive alla cheratina mediante colorazione con immunoperossidasi.

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1

Tumorigenic Sì, in topi nudi

Reverse transcriptase Negativo

Products Antigene carcinoembrionale (CEA) da 1,5 a 4,1 ng/106 cellule/10 giorni, cheratina, interleuchina 10 (IL-10, interleuchina-10)

Ploidy status Aneuploide

MSI-status Stabile (MSS)

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

Doubling time da 20 a 25 ore

Subculturing Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e sciacquare accuratamente le cellule aderenti con PBS senza calcio e magnesio (3-5 ml di PBS per T25, 5-10ml per le fiasche di coltura T75). Aggiungere Accutase (1-2ml per T25, 2,5ml per T75), coprendo completamente il foglio cellulare. Incubare a temperatura ambiente per 10 minuti, quindi centrifugare le cellule in sospensione e quelle aderenti. Risospendere accuratamente le cellule e distribuirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Colo-205 Cellule | 300380

Split ratio Rapporti di subcoltivazione da 1:2 a 1:10 sono possibili quando tutte le cellule vengono raggruppate (cellule sospese più cellule recuperate dopo l'uso di Accutase)

Seeding density 1×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

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.

Colo-205 Cellule | 300380

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.

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:** 11,12
- D13S317:** 10,12
- D16S539:** 12,13
- D5S818:** 10,13
- D7S820:** 9,10
- TH01:** 8,9
- TPOX:** 11
- vWA:** 15
- D3S1358:** 16
- D21S11:** 30.2,33.2
- D18S51:** 18
- Penta E:** 13,15
- Penta D:** 9,11
- D8S1179:** 9,14
- FGA:** 21,23

Colo-205 Cellule | 300380

Alleli HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '07:02:01, '08:01:01

C*: '07:01:01, '07:02:01

DRB1*: '04:01:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '06:03:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03