

Colo-320DM Cella | 300153**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare COLO-320DM è una linea cellulare di adenocarcinoma coloretale umano ottenuta dal sito metastatico di una donna caucasica di 55 anni. Questa linea cellulare presenta caratteristiche uniche, significative per lo studio delle metastasi del cancro coloretale e degli effetti degli agenti chemioterapici. È degna di nota per la sua elevata espressione dell'antigene carcinoembrionale (CEA), un prezioso biomarcatore utilizzato nel monitoraggio e nella diagnosi del cancro coloretale.

Le cellule COLO-320DM sono aderenti con una morfologia simile a quella epiteliale. Sono spesso utilizzate nella ricerca sui meccanismi cellulari e molecolari alla base della progressione e delle metastasi del cancro del colon-retto. Inoltre, grazie ai loro modelli di crescita coerenti e alla stabilità genetica nel corso dei passaggi, rappresentano un modello affidabile per gli esperimenti in vitro che studiano la biologia delle cellule tumorali, la risposta ai farmaci e l'espressione genica relativa al cancro del colon-retto.

Queste cellule presentano anche un particolare interesse per gli studi genetici, soprattutto quelli relativi alle vie coinvolte nelle metastasi e nella risposta alla chemioterapia. I ricercatori utilizzano COLO-320DM per esplorare le vie di segnalazione, la risposta cellulare all'ipossia e le interazioni tra le cellule tumorali e il microambiente tumorale. La linea cellulare è stata determinante per lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate ai meccanismi metastatici specifici del carcinoma coloretale.

Organism

Umano

Tissue

Colon, tipo Dukes C

Disease

Adenocarcinoma coloretale

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Doppio Minuto

Caratteristiche**Age**

55 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Arrotondato e refrattario

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Colo-320DM Celle | 300153

Citation COLO-320DM (numero di catalogo Cytion 300153)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0219

Dati biomolecolari

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

Tumorigenic Sì, in topi nudi

Products Serotonina, norepinefrina, epinefrina, ormone adrenocorticotropo (ACTH), ormone paratiroideo

Manipolazione

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820600a)

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, rispendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Split ratio Si raccomanda un rapporto di 1:3

Seeding density 1×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal Ogni 3-5 giorni

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.

Colo-320DM Celle | 300153

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

Colo-320DM Celle | 300153**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
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12
D7S820: 9,12
TH01: 9
TPOX: 8,9
vWA: 15,18
D3S1358: 17
D21S11: 33.2
D18S51: 15
Penta E: 11
Penta D: 9,12
D8S1179: 13
FGA: 20
PEZ6: BT-549