

Cellule CMT-93 | 305761

Informazioni generali

Description

La linea cellulare CMT93 è un modello murino di carcinoma coloretale ottenuto da un tumore rettale indotto chimicamente in un topo C57BL/ICRF. Il tumore ha avuto origine in seguito all'esposizione all'acetato di metilazossimetanolo (MAM acetato), un potente agente cancerogeno. La linea CMT93 è stata derivata dalla quarta generazione di trapianti in vivo del tumore originale ed è stata coltivata utilizzando tecniche di tripsinizzazione selettiva per isolare le popolazioni epiteliali rimuovendo al contempo i contaminanti mesenchimali. Attraverso ripetute subcolture e purificazioni, la linea cellulare risultante ha mostrato una morfologia epiteliale e un modello di crescita stabili.

In vitro, le cellule CMT93 crescono in aggregati epiteliali coerenti e presentano le caratteristiche distintive delle cellule epiteliali intestinali differenziate. La microscopia elettronica ha rivelato la presenza di microvilli con filamenti di glicoproteine, giunzioni desmosomiali e occasionali strutture simili ad acini, suggerendo una parziale conservazione della normale architettura epiteliale rettale. Queste cellule sono altamente aderenti e raggiungono la confluenza in circa 7 giorni dopo una divisione 1:2. Sebbene prevalentemente epiteliali, i primi passaggi includevano popolazioni miste, che sono state risolte attraverso subcolture selettive sequenziali. La linea è stata mantenuta per numerosi passaggi e crioconservata con successo per un uso a lungo termine.

La CMT93 è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro gastrointestinale, in particolare negli studi che esplorano la carcinogenesi coloretale, le interazioni epitelio-mesenchimali, le risposte immunitarie e le interazioni microbo-ospite. È inoltre utilizzata negli studi di profilazione delle ripetizioni in tandem corte (STR) a supporto dell'autenticazione intraspecifica delle linee cellulari di topo, confermando la sua identità unica e il suo valore come modello convalidato nella ricerca preclinica.

Organism

Mouse

Tissue

Retto

Disease

Carcinoma del retto del topo

Synonyms

CMT-93, CMT 93, Tumore 93 del topo C57

Caratteristiche

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 anno e 7 mesi

Gender

Uomo

Cell type

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Cellule CMT-93 | 305761

Dati normativi

Citation	CMT-93 (codice catalogo Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Dati biomolecolari

Mutational profile	
--------------------	--

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO ₃ , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	Da 1 a 3×10^4 cellule/cm ²
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.

Cellule CMT-93 | 305761

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.

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

Cellule CMT-93 | 305761

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.