

Celule CMT-93 | 305761

Informații generale

Description

Linia celulară CMT93 este un model de carcinom colorectal murin obținut dintr-o tumoare rectală indusă chimic la un șoarece C57BL/ICRF. Tumora a apărut în urma expunerii la acetat de metilazoximetanol (acetat de MAM), un carcinogen puternic. CMT93 a fost derivată din a patra generație de transplant in vivo a tumorii originale și cultivată folosind tehnici selective de tripsinizare pentru a izola populațiile epiteliale, eliminând în același timp contaminanții mezenchimali. Prin subcultivare și purificare repetate, linia celulară rezultată a prezentat o morfologie epitelială și un model de creștere stabile.

In vitro, celulele CMT93 cresc în aglomerări epiteliale coerente și prezintă caracteristici specifice celulelor epiteliale intestinale diferențiate. Microscopia electronică a relevat prezența microviliilor cu lanțuri de glicoproteine, joncțiuni desmosomale și structuri ocazionale de tip acinus, sugerând păstrarea parțială a arhitecturii epiteliale rectale normale. Aceste celule sunt foarte aderente și cresc până la confluență în aproximativ 7 zile după o divizare 1:2. Deși predominant epiteliale, pasajele timpurii au inclus populații mixte, care au fost rezolvate prin subcultivare selectivă secvențială. Linia a fost menținută pentru numeroase pasaje și crioconservată cu succes pentru utilizare pe termen lung.

CMT93 este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului gastrointestinal, în special în studiile care explorează carcinogeneza colorectală, interacțiunile epiteliale-mezenchimale, răspunsurile imune și interacțiunile microbian-gazdă. De asemenea, este prezentă în studiile de profilare a repetițiilor scurte în tandem (STR) pentru a sprijini autentificarea intraspecifică a liniilor celulare de șoarece, confirmând identitatea și valoarea sa unică ca model validat în cercetarea preclinică.

Organism Șoarece

Tissue Rectul

Disease Carcinomul rectului la șoarece

Synonyms CMT-93, CMT 93, C57 Tumora de șoarece 93

Caracteristici

Breed/Subspecies C57BL/icrf

Age 1 an și 7 luni

Gender Masculin

Cell type Epitelial

Growth properties Aderent

Celule CMT-93 | 305761

Date de reglementare

Citation	CMT-93 (număr de catalog Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Date biomoleculare

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

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 până la 3×10^4 cel ^{ule} /cm ²
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule CMT-93 | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Celule CMT-93 | 305761

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.