

CMT-93 ląstelės | 305761

Bendra informacija

Description

CMT93 ląstelių linija yra pelių storosios žarnos karcinomos modelis, sukurtas iš chemiškai sukkelto tiesiosios žarnos naviko C57BL/ICRF pelėje. Navikas atsirado po sąlyčio su metilazoksimetanolio acetatu (MAM acetatu), stipriu kancerogenu. CMT93 buvo gauta iš ketvirtosios in vivo transplantacijos kartos pirminio naviko ir auginama naudojant selektyvias tripsinizacijos technikas, siekiant izoliuoti epitelio populiacijas, pašalinant mezenchiminės kilmės teršalus. Po pakartotinių subkultūravimų ir gryninimo gauta ląstelių linija pasižymėjo stabilia epitelio morfologija ir augimo modeliu.

In vitro CMT93 ląstelės auga nuosekiose epitelio sankaupose ir pasižymi diferencijuotų žarnyno epitelio ląstelių požymiais. Elektroninė mikroskopija atskleidė mikrovilių su glikoproteinų grandinėmis, desmosominių jungčių ir retkarčiais pasitaikančių acinų tipo struktūrų buvimą, o tai rodo dalinį normalios tiesiosios žarnos epitelio struktūros išsaugojimą. Šios ląstelės yra labai adhezyvios ir užauga iki konfluencijos maždaug per 7 dienas po 1:2 padalijimo. Nors vyrauja epitelio ląstelės, ankstyvosiose pasėlių kartose buvo mišrios populiacijos, kurios buvo pašalintos per nuoseklius selektyvius subkultūravimus. Linija buvo išlaikyta per daugelį pasėlių kartų ir sėkmingai kriokonservuota ilgalaikiam naudojimui.

CMT93 plačiai naudojama virškinimo trakto vėžio tyrimuose, ypač tyrimuose, kuriuose nagrinėjama kolorektalinė karcinogenezė, epitelio ir mezenchimos sąveika, imuniniai atsakai ir mikrobu bei šeimininko sąveika. Ji taip pat naudojama trumpų tandeminių pasikartojimų (STR) profiliavimo tyrimuose, siekiant paremti pelės ląstelių linijų autentiškumo patvirtinimą tos pačios rūšies viduje, patvirtinant jos unikalų tapatumą ir vertę kaip patvirtinto modelio ikiklinikiniuose tyrimuose.

Organism

Pelė

Tissue

Tiesioji žarna

Disease

Pelės tiesiosios žarnos karcinoma

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 pelės navikas 93

Charakteristikos

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 metai 7 mėnesiai

Gender

Vyras

Cell type

Epitelis

Growth properties

Prigludęs

CMT-93 ląstelės | 305761

Reguliavimo duomenys

Citation	CMT-93 (Cytion katalogo numeris 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biomolekuliniai duomenys

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

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 x 10 ⁴ lą ^{stelės} /cm ²
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

CMT-93 ląstelės | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150 - 196°C temperatūroje. Laikymas -80°C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

CMT-93 ląstelės | 305761

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.