

CMT-93 rakud | 305761

Üldine teave

Description

Rakuliin CMT93 on hiire kolorektaalse kartsinoomi mudel, mis on loodud C57BL/ICRF hiire keemiliselt indutseeritud pärasoolekasvaja põhjal. Tuumor tekkis pärast kokkupuudet tugeva kantserogeeni metüülasoksümetanoolatsetaadiga (MAM-atsetaat). CMT93 saadi algse tuumori neljandast in vivo siirdatud põlvkonnast ja kultiveeriti selektiivsete tripsiniseerimistehnikate abil, et isoleerida epiteelirakkude populatsioonid, eemaldades samal ajal mesenküümilised saasteained. Korduva subkultiveerimise ja puhastamise tulemusena näitas saadud rakuliin stabiilset epiteelomorfoloogiat ja kasvumustrit.

In vitro kasvavad CMT93 rakud ühtsetes epiteelirakkude kimpudes ja näitavad diferentseerunud sooleepiteelirakkude iseloomulikke tunnuseid. Elektronmikroskoopia näitas glükoproteiini ahelatega mikrovillide, desmosomaalsete liidestest ja aeg-ajalt esinevate acinus-laadsete struktuuride olemasolu, mis viitab normaalse rektaalepiteeli arhitektuuri osalisele säilimisele. Need rakud on väga adhesiivsed ja kasvavad konfluentsiks umbes 7 päeva pärast 1:2 jagamist. Kuigi need on valdavalt epiteelrakud, sisaldasid varased passaažid segapopulatsioone, mis lahendati järjestikuste selektiivsete subkultiveerimiste abil. Liini on säilitatud arvukate passaažide jooksul ja edukalt krüokonserveeritud pikaajaliseks kasutamiseks.

CMT93-t kasutatakse laialdaselt seedetrakti vähi uurimisel, eriti uuringutes, mis käsitlevad kolorektaalse vähi teket, epiteeli-mesenküümilisi interaktsioone, immuunvastuseid ja mikroobide-peremehe interaktsioone. Seda kasutatakse ka lühikeste tandemkorduste (STR) profiilide uuringutes, et toetada hiire rakuliinide liigisisest autentimist, kinnitades selle unikaalset identiteeti ja väärtust valideeritud mudelina prekliinilistes uuringutes.

Organism

Hiir

Tissue

Rektum

Disease

Hiire pärasoolevähk

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 hiire kasvaja 93

Omadused

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 aasta ja 7 kuud

Gender

Mees

Cell type

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

CMT-93 rakud | 305761

Regulatiivsed andmed

Citation	CMT-93 (Cytioni katalooginumber 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biomolekulaarsed andmed

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

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 kuni 3×10^4 rakku/cm ²
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüsäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CMT-93 rakud | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

CMT-93 rakud | 305761

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.