

CMT-93-solut | 305761

Yleisiä tietoja

Description

CMT93-solulinja on hiiren paksusuolisyövän malli, joka on kehitetty C57BL/ICRF-hiiren kemiallisesti indusoidusta peräsuolikasvaimesta. Kasvain syntyi altistumisen seurauksena metyyliatsoksimetanoliasetaatille (MAM-asettaatti), joka on voimakas karsinogeeni. CMT93 johdettiin alkuperäisen kasvaimen neljännessä in vivo -siirto-sukupolvesta ja viljeltiin käyttämällä selektiivisiä trypsinointitekniikoita epiteelipopulaatioiden eristämiseksi ja mesenkymaalisten kontaminanttien poistamiseksi. Toistuvien aliviljelyjen ja puhdistusten kautta tuloksena saatu solulinja osoitti vakaata epiteelimorfologiaa ja kasvumallia.

In vitro CMT93-solut kasvavat yhtenäisinä epiteeliklustereina ja niillä on erilaistuneiden suoliston epiteelisolujen tunnusomaisia piirteitä. Elektronimikroskopia paljasti glykoproteiinisäikeitä sisältävien mikrovillien, desmosomaalisten liitosten ja satunnaisten asinusmaisten rakenteiden läsnäolon, mikä viittaa normaalin peräsuolen epiteelirakenteen osittaiseen säilymiseen. Nämä solut ovat erittäin tarttuvia ja kasvavat konfluenssiin noin 7 päivässä 1:2-jakamisen jälkeen. Vaikka solut ovat pääasiassa epiteelisoluja, varhaisissa viljelykierroksissa oli sekapopulaatioita, jotka ratkaistiin peräkkäisillä valikoivilla aliviljelyillä. Linjaa on ylläpidetty lukuisilla viljelykierroksilla ja se on kryosäilytetty onnistuneesti pitkäaikaista käyttöä varten.

CMT93:a käytetään laajalti ruoansulatuskanavan syövän tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa tutkitaan kolorektaalisen syövän syntyä, epiteeli-mesenkymaalisia vuorovaikutuksia, immuunivasteita ja mikrobi-isäntä-vuorovaikutuksia. Sitä käytetään myös lyhyiden tandemtoistojen (STR) profilointitutkimuksissa hiirisolulinjojen lajin sisäisen autentikoinnin tukena, mikä vahvistaa sen ainutlaatuisen identiteetin ja arvon validoituna mallina prekliinisessä tutkimuksessa.

Organism

Hiiri

Tissue

Peräsuoli

Disease

Hiiren peräsuolen karsinooma

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57-hiiren kasvain 93

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 vuosi 7 kuukautta

Gender

Mies

Cell type

Epiteeli

Growth properties

Tarttuva

CMT-93-solut | 305761

Säätelytiedot

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

Biomolekyyli tiedot

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

Käsittely

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 x 10 ⁴ solua/cm ²
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

CMT-93-solut | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

CMT-93-solut | 305761

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.