

MC38-solut | 305223

Yleisiä tietoja

Description

MC38-solulinja on hiirimalli, jota hyödynnetään laajasti paksusuolen karsinoman tutkimuksessa. Nämä solut ovat peräisin C57BL/6-hiiren paksusuolen adenokarsinomasta, ja niillä on korkea mutaatioprosentti erityisesti mutanomin ja neoantigeenien ilmentymisessä, minkä vuoksi ne ovat erittäin herkkiä immuunijärjestelmän tarkistuspisteiden estäjähoidolle. Niiden herkkyys endogeenisten CD8+ T-solujen hyökkäyksille neoantigeneja vastaan korostaa niiden arvoa tutkittaessa immuunivuorovaikutusta kasvainympäristössä, mikä tekee MC38-mallista keskeisen immuoresponsiivisen hiiren kasvainmallin.

MC38-solut muodostavat kasvaimia ja etäpesäkkeitä syngeneisissä C57BL6-hiiri-isännissä tai immuunipuutteisissa hiirissä. MC38-paksusuolen adenokarsinoomamalli, erityisesti ortotooppisissa hiirimalleissa käytettynä, on tunnettu immunologisesta herkkyystään, mikä tekee siitä tehokkaan alustan immunoterapioiden, kuten säteilyn, tarkistuspisteiden estäjien ja muiden uusien hoitomuotojen, arvioimiseksi.

MC38-solut ilmentävät paksusuolen merkkiaineita, kuten Claudin-1:tä ja SATB2:ta, jotka ovat kriittisiä tutkittaessa paksusuolen adenokarsinoman genomista ja epigenomista perustaa ja tunnistettaessa mahdollisia hoitoja. MC38-ksenotransplantaattimallin immunologiset ominaisuudet tekevät siitä monipuolisen työkalun syöpätutkimukseen erityisesti paksusuolen adenokarsinoman yhteydessä. MC38-paksusuolen karsinoomamalli, jossa on suuri mutanomi ja neoantigeenikuorma, toimii esimerkillisenä immuoresponsiivisena hiirimallina, joka helpottaa paksusuolen kasvainsolulinjojen ja isännän immuunijärjestelmän välisen monimutkaisen dynamiikan tutkimista.

Organism

Hiiri

Tissue

Paksusuoli

Disease

Adenokarsinooma

Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Hiiren paksusuoli 38, Hiiren syöpä-38, paksusuoli 38, paksusuoli-38, paksusuoli-38, paksusuoli38; C38

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Nainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

MC38 (Cytionin luettelonumero 305223)

MC38-solut | 305223

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_B288**Biomolekyylitiedot****Käsittely****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)**Supplements** Lisätään väliaineeseen 10 % FBS, 10 mM HEPES, NEAA, NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.**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.

MC38-solut | 305223

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 antimikrobista ainetta, 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-prosenttisellä 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.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

MC38-solut | 305223

**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 / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

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

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