

MC3T3-E1-alaklooni 24 solua | 305186

Yleisiä tietoja

Description

MC3T3-E1 Subclone 24 -solut edustavat nimenomaisesti preosteoblastisolutyyppiä, jolla on ratkaiseva rooli luun muodostumisessa. Morfologisesti ne ovat fibroblastien kaltaisia, ja niille on ominaista niiden pitkänomainen muoto ja karamaiset rakenteet. Tämä erityinen alaklooni on peräisin calvaria-kudoksesta, joka on kallon alue, joka edistää luun muodostumista. Yksi MC3T3-E1 Subclone 24 -solujen kriittisistä sovelluksista on 3D-soluviljely, jossa tutkijat voivat tutkia näiden solujen käyttäytymistä ja vuorovaikutusta kolmiulotteisessa ympäristössä. Tämä menetelmä tarjoaa fysiologisesti relevantimman mallin kuin perinteiset kaksiulotteiset soluviljelmät, mikä mahdollistaa luunmuodostukseen liittyvien monimutkaisten prosessien paremman ymmärtämisen.

Vaikka näillä soluilla on lukuisia etuja, on tärkeää huomata niiden erityispiirteet. MC3T3-E1 Subclone 24 -solujen on havaittu osoittavan heikkoa osteoblastien erilaistumista, kun ne altistetaan askorbiinihapolle, joka on keskeinen luusolujen kasvua edistävä komponentti. Ne eivät myöskään muodosta mineralisoitunutta solunulkoista matriisia, joka on ratkaiseva vaihe luukudoksen luomisessa. MC3T3-E1 Subclone 24 -solujen kaksinkertaistumisaika on noin 90,5 tuntia.

Organism Hiiri

Tissue Luu

Applications 3D-soluviljely, erilaistumistutkimukset

Ominaisuudet

Breed/Subspecies C57BL/6

Age 1 päivä

Gender Määrittelemätön

Morphology Fibroblastit

Cell type Osteoblastit

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation MC3T3-E1 Alaklooni 24 (Cytionin luettelonumero 305186)

Biosafety level 1

MC3T3-E1-alaklooni 24 solua | 305186

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5438

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed Lisäkilpirauhashormoniin liittyvä proteiini (PTHrP) reseptori**Protein expression** Kollageeni, luun sialoproteiini (BSP), osteokalsiini (OCN), lisäkilpirauhashormoni (PTH)**Tumorigenic** Kyllä, immunosuppressoituneissa hiirissä

Käsittely

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiili glutamiini, w: ribonukleosidit, w: deoksiribonukleosidit, w: 1,0 mM natriumpyruvaatti, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w/o: Askorbiinihappo (GIBCO, luettelo nro A1049001. Emme toimita tätä tuotetta; harkitkaa muita toimittajia. Ilmoittakaa meille, jos tarvitsette lisäapua)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

MC3T3-E1-alaklooni 24 solua | 305186**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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 kuivajäässä 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.

MC3T3-E1-alaklooni 24 solua | 305186

**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.