

## M2-10B4-solut | 400428

## Yleisiä tietoja

## Description

M2-10B4-solulinja on kloni, joka on peräisin (C57BL/6J X C3H/HeJ)F1-hiiren luuytimen stroomasoluista. Nämä stroomasolut ovat luuytimen mikroympäristön olennaisia osia, ja niillä on merkittävä rooli hematopoieesin tukemisessa. M2-10B4-solut ovat erityisen arvokkaita tutkimuksessa, jossa keskitytään strooma- ja hematopoieettisten solujen väliseen vuorovaikutukseen, koska ne voivat tukea sekä ihmisen että hiiren myelopoieesia pitkäaikaisviljelyssä. Lisäksi nämä solut voivat ylläpitää tiettyjä hiiren stroomasoluista riippuvaisia pre-B-solulinjoja in vitro, mikä tekee niistä monipuolisen välineen hematopoieettisessa tutkimuksessa.

M2-10B4-solut ilmentävät tärkeitä solunulkoisen matriksin komponentteja, kuten laminiineja ja kollageeni IV:tä, jotka edistävät niiden kykyä tukea hematopoieettisia soluja. Ne eivät kuitenkaan ilmentä kollageeni I:tä tai tekijää VIII, mikä erottaa ne muista stroomasolulinjoista. Laminiinin ja kollageeni IV:n läsnäolo on kriittinen tekijä luuytimen mikroympäristön ylläpitämisessä, sillä se vaikuttaa solujen adheesioon, erilaistumiseen ja signaalireitteihin. Tutkijat käyttävät usein M2-10B4-solulinjaa yhteiskulttuurijärjestelmissä tutkiakseen stroomasolujen vaikutuksia hematopoieettisten esiasteiden käyttäytymiseen erityisesti luuytimen fysiologian ja sairausmallien yhteydessä.

M2-10B4-solut ovat alkuperänsä ja toiminnallisten ominaisuuksiensa vuoksi olennainen malli luuytimen kapean alueen tutkimiseen erityisesti hematologisten sairauksien, kuten leukemian, yhteydessä. Ne ovat hyödyllisiä myös lääkeseulonassa ja luuytimen mikroympäristöön kohdistuvien hoitostrategioiden kehittämisessä.

**Organism** Hiiri

**Tissue** Luuydin

**Synonyms** M210B4

## Ominaisuudet

**Breed/Subspecies** C57BL/6J x C3H/HeJ

**Age** Määrittelemätön

**Gender** Nainen

**Morphology** Fibroblastien kaltaiset

**Cell type** Fibroblastit

**Growth properties** Tarttuva

## M2-10B4-solut | 400428

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	M2-10B4 (Cytionin luettelonumero 400428)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5794

## Biomolekyyli tiedot

<b>Products</b>	Laminiini, kollageeni IV (kollageeni I(-), tekijä VIII(-).
-----------------	--

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ solua/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Elinkelpoisuus voi olla alhainen sulatuksen jälkeen.

**M2-10B4-solut | 400428****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.

**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 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

**M2-10B4-solut | 400428**

**Shipping  
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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**

Pitkäaikaisäilytystä 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**

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

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