Product sheet

C17.2 Solut | 305354

Yleisiä tietoja

Description	C17.2-solulinja on hiiren pikkuaivoista peräisin oleva neuraalinen kantasolulinja, joka on saatu käyttämällä retrovirusvälitteistä onkogeeninsiirtoa lintujen myc-geenin kanssa. Se on yksi useista linjoista, jotka on kehitetty hermoston esisolujen erilaistumispotentiaalin tutkimiseen, erityisesti keskittyen neuronien ja gliasolujen sukulinjoihin. C17.2-soluilla on neuraalisten kantasolujen keskeisiä ominaisuuksia, ja ne voivat erilaistua sekä hermosoluiksi että gliasoluiksi sopivissa olosuhteissa, mikä tekee niistä arvokkaita hermoston kehitystä, neurogeneesiä ja gliogeneesiä koskevissa tutkimuksissa. Yksi C17.2-solujen ominaispiirre on niiden kyky erilaistua eri hermosolutyypeiksi säilyttäen samalla mitoosipotentiaalin, mikä mahdollistaa pitkät viljely- ja koekäsittelyt. Tämä linja ilmentää neuraalisille kantasoluille ja esisoluille tyypillisiä merkkiaineita, ja se voidaan erilaistamisprotokollasta riippuen saada ilmentämään linjakohtaisia merkkiaineita. C17.2:n stabiilius ja monipotenttisuus mahdollistavat sen käytön hermosolujen linjasitoutumiseen vaikuttavien tekijöiden tutkimisessa sekä sen käytön hermosolujen korjaus- ja uudistamistutkimuksissa. Tutkijat käyttävät C17.2-soluja sekä in vitro- että in vivo -konteksteissa ymmärtääkseen solujen kohtaloa keskushermostossa (CNS) ohjaavia mekanismeja. Lisäksi linjan hyvin karakterisoidut geenien integroitumiskohdat ja erityisten hermostomarkkereiden johdonmukainen ilmentyminen tekevät siitä luotettavan mallin neurologisia kehitystutkimuksia varten ja hermoston esisolujen mahdollisia terapeuttisia rooleja neurodegeneratiivisten sairauksien malleissa tutkittaessa.
Organism	Hiiri
Tissue	Aivot, pikkuaivot
Synonyms	C17

Ominaisuudet

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Vastasyntynyt
Gender	Määrittelemätön
Cell type	Neuraalinen esisolu
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Product sheet

C17.2 Solut | 305354

Citation	C17.2 (Cytionin luettelonumero 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomolekyylitiedot

Oncogenes	Transformantti: v-Myc

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	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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	2–4 x 10^4 solua/cm^2
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.

C17.2 Solut | 305354

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 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 % $_{CO2}$, 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.

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

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.