# C17.2

305354

## YLEISTÄ TIETOA

**Kuvaus**

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.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Aivot, pikkuaivot |

**Synonyymit**

- C17

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Hiiri |
| **Sukupuoli** | Määrittelemätön |
| **Kasvuominaisuudet** | Kiinnittynyt |
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Solutyyppi** | Neuraalinen esisolu |

## TUNNISTEET

**Lähdeviite**

C17.2 (Cytionin luettelonumero 305354)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4511 |

## ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

**Onkogeenit**

Transformantti: v-Myc

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## KÄSITTELY JA VILJELY

### Viljelyalusta

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)

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

### Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Accutase |

### Soluviljely

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.

| | |
|---|---|
| **Kylvötiheys** | 2–4 x $10^4$ solua/$cm^2$ |

### Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

### Hedelmättömyys

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

| | |
|---|---|
| **Jäädytysaine** | 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. |

### Säilytysolosuhteet

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.

### Toimitusehdot

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Rotua / alalajia** | C57BL/6 x CD-1 |
| **Luovuttajan ikä** | Vastasyntynyt |

## OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

### Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

### Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

| | |
|---|---|
| **Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB