Neuro-2a

400394

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Neuro-2a-solulinja, josta käytetään usein lyhennettä N2A-solut, on hiiren neuroblastooma-solulinja, joka on peräisin hermorungosta. Nämä solut ovat tunnettuja nopeasta lisääntymisestään ja kyvystään erilaistua hermosolujen kaltaisiksi soluiksi tietyissä olosuhteissa, mikä tekee niistä arvokkaan mallin neurogeneesin ja hermosolujen erilaistumisen tutkimiseen. Neuro-2a-soluilla on hermosoluille eli neuroblasteille tyypillisiä ominaisuuksia, jotka ovat täysin erilaistuneiden hermosolujen esiasteita.
Yksi hiiren Neuro 2a -solujen tärkeimmistä ominaisuuksista on niiden käyttökelpoisuus erilaistumismekanismien tutkimisessa erityisesti dopaminergisten hermosolujen yhteydessä. Nämä solut voidaan saada ilmentämään dopamiinineuroneille tyypillisiä merkkiaineita, kuten dopamiinin kuljettajaa ja dopamiinireseptorien lokalisaatioon osallistuvia proteiineja. Tämä tekee N2A-solulinjasta olennaisen työkalun tutkimuksiin, jotka liittyvät normaaliin neuroendokriiniseen järjestelmään ja dopaminergiseen signalointiin liittyviin häiriöihin.
N2A-solulinja tarjoaa myös tietoa eri geenien ja proteiinien roolista hermosolujen toiminnassa ja kehityksessä. Esimerkiksi DNMT3A-geeniä, joka tunnetaan osallistumisestaan DNA-metylaatioprosesseihin, on tutkittu Neuro-2a-soluissa sen vaikutuksen ymmärtämiseksi hermosoluihin ja hermoston kehitysprosesseihin. Ihmisen kilpirauhashormonireseptorin ilmentyminen näissä soluissa antaa tutkijoille mahdollisuuden tutkia kilpirauhashormonivasteeseen ja sen vaikutusta hermoston kehitykseen ja neuroblastoomasolujen erilaistumiseen kypsemmiksi hermosolujen fenotyypeiksi. Proteiinikinaasien signalointireitit ovat toinen N2A-soluissa intensiivisesti tutkittu alue, koska niillä on kriittinen rooli erilaisten soluprosessien, kuten solujen kasvun, erilaistumisen ja solunulkoisiin signaaleihin reagoimisen, välittämisessä.
Yhteenvetona voidaan todeta, että hiiren neuroblastoomasta peräisin oleva Neuro-2a (N2A) -solulinja toimii monipuolisena mallina neurogeneesin, hermosolujen erilaistumisen ja dopaminergisen signaloinnin tutkimiseen, mikä antaa arvokasta tietoa neurologisten kehitysprosessien ja neuroendokriinisten häiriöiden molekulaarisista taustatekijöistä.

Sairaus	Neuroblastooma

Synonyymit

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Solutyyppi	Neuronaaliset ja amoeboidiset kantasolut

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

Neuro-2a (Cytionin luettelonumero 400394)

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

H-2a

Virukset

Ectromelia-virus (hiiren rokko): negatiivinen

Virusten kestävyys

Poliovirus 1

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

Tuotteet

Tubuliini, asetyylikoliiniesteraasi

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

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	1 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	1-2 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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.

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	A/J

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.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

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