NG108-15

305844

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

NG108-15-solulinja on hyvin karakterisoitu neuroblastooma-glioma-hybridisolulinja, joka on saatu fuusioimalla hiiren neuroblastoomaklooni N18TG2 rotan gliomakloonin C6-BU-1 kanssa. Tämän fuusion tuloksena syntyy solutyyppi, joka ilmentää voimakkaasti useita hermosolujen kaltaisia ominaisuuksia, minkä vuoksi NG108-15 on laajalti käytetty malli neurobiologisessa ja neurofarmakologisessa tutkimuksessa. Hybridisolut osoittavat korkeaa sähköistä herkkyyttä ja ilmentävät hermosoluentsyymejä, kuten koliiniasetyylitransferaasia, mikä mahdollistaa asetyylikoliinin synteesin, varastoinnin ja vapautumisen. Nämä solut muodostavat laajoja ulokkeita ja kykenevät tuottamaan aktiopotentiaaleja vasteena sähköiselle tai kemialliselle stimulaatiolle.
NG108-15-solujen on osoitettu muodostavan toiminnallisia kemiallisia synapseja lihassolujen kanssa, mukaan lukien sekä primaariset hiiren alkion myotubukset että kloonattuja myotubuslinjoja, kuten G-8. Yhteiskulttuurijärjestelmissä NG108-15-solut voivat hermottaa myotubuksia ja tuottaa synaptisia potentiaaleja vasteena herätetyille aktiopotentiaaleille. Nämä vasteet ovat riippuvaisia asetyylikoliinista ja ne voidaan estää d-tubokurariinilla, mikä vahvistaa synapsien kolinergisen luonteen. Huomionarvoista on, että synaptisen välityksen tehokkuus vaihtelee, mutta pysyy fysiologisesti merkittävänä, ja merkittävä osa hybriditoimintapotentiaaleista indusoi onnistuneesti lihasten depolarisaation.
Postsynaptisia vasteita jäljitellään tarkasti asetyylikoliinin iontoforeettisella annostelulla, mikä tukee edelleen niiden kolinergistä identiteettiä. NG108-15-solut ovat suuria, hermosolujen kaltaisia soluja, joilla on ulokkeita ja neuroblastooman kaltainen morfologia. Niillä on sekä hiiren että rotan karyotyyppisiä piirteitä, ja ne osoittavat hybridi-isoentsyymikuvioita, jotka ovat yhdenmukaisia niiden sekagenetiikan kanssa. Nämä solut säilyttävät hermosolujen kaltaiset fenotyypit jopa suuremmilla viljelykerroksilla, vaikka jotkin ominaisuudet, kuten koliiniasetyylitransferaasiaktiivisuus, voivat heikentyä ajan myötä. Kaiken kaikkiaan NG108-15-soluja pidetään vankkana in vitro -mallina hermosolujen erilaistumisen, hermovälityksen ja synaptogeneesin tutkimiseen, erityisesti asetyylikoliinin välittämän signalointijärjestelmän yhteydessä.

Kudos	Aivot
Sairaus	Glioblastooma

Synonyymit

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Kasvuominaisuudet	Adheesio ja suspensio
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Litteä; pyöreä; halkaisija 10–100 mikrometriä
Solutyyppi	Somaattisten solujen hybridi

TUNNISTEET

Lähdeviite

NG108-15 (Cytion-tuotenumero 305844)

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

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Elatusaine:
Tämän solulinjan peruselatusaineena käytetään Dulbeccon muunnettua Eagle-elatusainetta (GIBCO/InVitrogen, tuotenro 12100-061, DMEM ilman natriumpyruvaattia).
Valmistaaksesi täydellisen kasvatusliuoksen, lisää peruselatusaineeseen seuraavat aineosat:
0,1 mM hypoksantiinia (lopullinen pitoisuus)
400 nM aminopteriini (lopullinen pitoisuus)
0,016 mM tymidiiniä (lopullinen pitoisuus)
10 % sikiön naudan seerumia (lopullinen pitoisuus)
1,5 g/l natriumbikarbonaattia

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.
Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Kylvötiheys	1–3 × 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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

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