ND7/23

305520

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

ND7/23-solulinja on ikuistettu hybridi, joka on peräisin vastasyntyneen rotan selkäjuurikeskusganglionin (DRG) hermosolujen ja hiiren neuroblastooman (N18TG2) fuusiosta. Tämä solulinja säilyttää lukuisia aistineuronien ominaisuuksia, ja sitä käytetään usein neurobiologisten prosessien, kuten nosiseption, hermoston uudistumisen ja hermosolujen ulokkeiden kasvun, tutkimiseen. ND7/23-solut ovat monipuolinen malli aistineuronien toiminnan solu- ja molekyylimekanismien ymmärtämiseen, erityisesti hermovaurioihin ja -korjautumiseen liittyvien reittien osalta. Ne ilmentävät useita aistineuroneihin ja nosiseptoreihin liittyviä reseptoreita, ionikanavia ja entsyymejä, minkä ansiosta ne soveltuvat monenlaisiin sovelluksiin neurotieteissä.
ND7/23-soluja käytetään laajalti aistineuronien erilaistumista koskevassa tutkimuksessa, jota usein indusoidaan tekijöillä kuten hermokasvutekijällä (NGF) tai dibutyryyli-cAMP:lla (db-cAMP). Eriytyneet solut kehittävät neuritteja, ilmentävät neurofilamenttiproteiineja ja osoittavat lisääntynyttä ilmentymistä nosiseptiiviseen signalointiin liittyvissä molekyyleissä, kuten transient receptor potential (TRP)-kanavissa, mukaan lukien TRPC4. Näiden ominaisuuksien ansiosta ND7/23-soluja voidaan käyttää mallina neurotrofisten tekijöiden vaikutusten tutkimiseen sekä potentiaalisten neuroterapeuttisten aineiden seulontaan. Solulinja mahdollistaa myös suurikapasiteettiset määritykset aistineuronien kalsiumdynamiikan, elektrofysiologisten ominaisuuksien ja lääkevasteiden analysoimiseksi.
Hermovaurioita koskevissa tutkimuksissa ND7/23-solut ovat tarjonneet tietoa TRPC-kanavien, erityisesti TRPC4:n, roolista aksonien uudistumisessa. TRPC4:ää kohdentavan lyhyen hiusneulamallisen RNA:n (shRNA) avulla tehdyt ilmentymisen vaimennuskokeet ovat osoittaneet neuritien kasvun hidastumista, mikä korostaa tämän kanavan merkitystä hermosolujen korjausmekanismeissa. Lisäksi ND7/23-solut tarjoavat helppokäyttöisen ja toistettavan järjestelmän signaalinsiirtoreittien sekä solujen reaktioiden tutkimiseen ulkoisiin ärsykkeisiin, mukaan lukien neurotoksiinit ja kipulääkkeet.

Kudos	Aivot

Synonyymit

- ND7-23

LUOKITTELU

Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Solutyyppi	Hiiren neuroblastoomasolut (N18 tg 2) × rotan selkäjuurikeskushermosolujen solut

TUNNISTEET

Lähdeviite

ND7/23 (Cytion-tuotenumero 305520)

NCBI-verotunnus	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

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)

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

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Kylvötiheys	1–3 × 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.

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

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

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes