OLN-93

305848

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

OLN-93 on pysyvä oligodendroglia-solulinja, joka on peräisin vastasyntyneen rotan aivojen primaarisista glia-viljelmistä. Solulinja on peräisin sekaglia-viljelmien spontaanisti transformoituneista soluista, ja sen on todettu säilyttävän vakaat oligodendroglia-ominaisuudet pitkillä viljelyjaksoilla. OLN-93-solut lisääntyvät jatkuvasti seerumin läsnä ollessa, ja niiden kaksinkertaistumisaika on noin 16–18 tuntia, ja ne säilyttävät erilaistuneiden oligodendrosyyttien keskeiset ominaisuudet. Immunosytokemialliset ja biokemialliset analyysit osoittavat, että nämä solut ilmentävät tärkeimpiä myeliinispesifisiä markkereita, kuten galaktoserebrosidia (GC), myeliinin perusproteiinia (MBP), myeliiniin liittyvää glykoproteiinia (MAG), proteolipidiproteiinia (PLP) ja Wolfgram-proteiinia (WP). PLP:n ja sen vaihtoehtoisesti silmukoitujen isoformien DM20 ilmentyminen on vahvistettu mRNA-tasolla RT-PCR:n avulla.
Tärkeää on, että OLN-93-solut eivät ilmentä astrosyyttimarkkereita vimentiiniä ja gliafibrillaarista happoproteiinia (GFAP) eivätkä oligodendrosyyttien esiasteen markkeria A2B5, mikä viittaa erilaistuneeseen, ei-esiasteen fenotyyppiin. Morfologisesti solut näyttävät kaksipolvisilta tavallisissa viljelyolosuhteissa ja kehittävät puumaisia ulokkeita, kun niitä kasvatetaan matalassa tiheydessä tai vähäseerumisissa ympäristöissä, muistuttaen epäkypsiä tai varhaisia synnytyksen jälkeisiä oligodendrosyyttejä. Nämä ominaisuudet tekevät OLN-93:sta arvokkaan mallin oligodendrosyyttien erilaistumisen, myeliiniproteiinin ilmentymisen sekä vuorovaikutusten neuronien tai muiden glia-solutyyppien kanssa in vitro -tutkimiseen.
OLN-93-soluja on myös muunnettu geneettisesti neurodegeneratiivisten sairauksien prosessien tutkimiseksi. Esimerkiksi, kun ne transfektoidaan ilmentämään ihmisen α-synukleiinia (mukaan lukien A53T-mutaatio) ja tau-proteiinia, ne toimivat mallina stressin alla tapahtuvan proteiiniaggregaation mekanismien tutkimiseen. Altistuessaan oksidatiiviselle ja proteasomaaliselle stressille OLN-93-solut muodostavat tioflaviini S-positiivisia aggregaatteja, jotka lokalisoituvat yhdessä α-synukleiinin, tau-proteiinin ja αB-kristalliinin kanssa, muistuttaen glia-sytoplasman inkluusioita, joita nähdään synukleiinopatioissa, kuten monisysteemiatrofiassa. Nämä stressin aiheuttamat muutokset proteiinien liukoisuudessa ja aggregaattien koostumuksessa korostavat OLN-93:n hyödyllisyyttä mallijärjestelmänä proteostaasin, kaperonibiologian ja oligodendrosyyttien soluvasteiden tutkimisessa patologiseen proteiiniaggregaatioon.

Kudos	Aivot

Synonyymit

- OLN93
- OLN 93

LUOKITTELU

Organismi	Rotta
Sukupuoli	Määrittelemätön
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt

OMINAISUUDET

Solutyyppi	oligodendrosyytti

TUNNISTEET

Lähdeviite

OLN-93 (Cytionin tuotenumero 305848)

NCBI-verotunnus	10116
Cellosaurus	CVCL_5850

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, pitoisuus: 4,5 g/l glukoosia, pitoisuus: 4 mM L-glutamiinia, pitoisuus: 3,7 g/l $NaHCO_3$, pitoisuus: 1,0 mM natriumpyruvaattia, 10 % FBS

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase 5 min 37 °C
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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	1 päivä

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