OLN-93

305848

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

OLN-93 er en permanent oligodendroglial cellelinje, der stammer fra primære gliaceller fra nyfødte rotters hjerne. Cellelinjen stammer fra spontant transformerede celler i blandede gliaceller og er karakteriseret ved at bevare stabile oligodendrogliale egenskaber over længere dyrkningsperioder. OLN-93-celler proliferer kontinuerligt i nærværelse af serum med en fordoblingstid på ca. 16-18 timer og bevarer nøgleegenskaber ved differentierede oligodendrocytter. Immunocytokemiske og biokemiske analyser viser, at disse celler udtrykker vigtige myelin-specifikke markører, herunder galactocerebrosid (GC), myelinbasisk protein (MBP), myelin-associeret glycoprotein (MAG), proteolipidprotein (PLP) og Wolfgram-protein (WP). Ekspressionen af PLP og dets alternativt splejset isoform DM20 er blevet bekræftet på mRNA-niveau ved hjælp af RT-PCR.
Vigtigt er det, at OLN-93-celler ikke udtrykker de astrocytiske markører vimentin og glial fibrillært surt protein (GFAP) eller oligodendrocytforløbermarkøren A2B5, hvilket indikerer en differentieret, ikke-forløber-fænotype. Morfologisk udviser cellerne et bipolært udseende under standarddyrkningsbetingelser og udvikler forgrenede udløbere, når de dyrkes ved lav tæthed eller i miljøer med lavt serumindhold, hvilket ligner umodne eller tidlige postnatale oligodendrocytter. Disse egenskaber gør OLN-93 til en værdifuld model til at studere oligodendrocytdifferentiering, myelinproteinekspression og interaktioner med neuroner eller andre gliacelle-typer in vitro.
OLN-93-celler er også blevet genetisk manipuleret til at studere neurodegenerative sygdomsprocesser. Når de for eksempel transficeres til at udtrykke humant α-synuclein (herunder A53T-mutanten) og tau-protein, fungerer de som en model til at undersøge mekanismerne bag proteinaggregering under stress. Ved eksponering for oxidativt og proteasomalt stress danner OLN-93-celler thioflavin S-positive aggregater, der kolokalisere med α-synuclein, tau og αB-crystallin, hvilket ligner gliacellernes cytoplasmatiske inklusioner, der ses ved synucleinopatier såsom multipel systematrofi. Disse stressinducerede ændringer i proteinopløselighed og aggregatsammensætning understreger OLN-93's anvendelighed som et modelsystem til at udforske proteostase, chaperonbiologi og oligodendrocytternes cellulære reaktioner på patologisk proteinaggregering.

Væv	Hjerne

Synonymer

- OLN93
- OLN 93

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger

EGENSKABER

Celletype	Oligodendrocyt

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

OLN-93 (Cytion-katalognummer 305848)

NCBI-skattenummer	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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, indeholdende 4,5 g/l glukose, 4 mM L-glutamin, 3,7 g/l $NaHCO_3$, 1,0 mM natriumpyruvat og 10 % FBS

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase 5 minutter ved 37 °C
Såtæthed	1–3 × 10^4 celler/cm^2

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	1 dag

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	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