OLN-93

305848

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

OLN-93 er en permanent oligodendroglial cellelinje avledet fra primære gliakulturer fra hjernen til nyfødte rotter. Cellelinjen stammer fra spontant transformerte celler i blandede gliakulturer og er karakterisert ved å opprettholde stabile oligodendrogliale egenskaper over lengre dyrkingsperioder. OLN-93-celler proliferer kontinuerlig i nærvær av serum, med en doblingstid på omtrent 16–18 timer, og beholder nøkkelegenskaper ved differensierte oligodendrocytter. Immunocyto-kjemiske og biokjemiske analyser viser at disse cellene uttrykker viktige myelin-spesifikke markører, inkludert galaktocerebrosid (GC), myelinbasisk protein (MBP), myelinassosiert glykoprotein (MAG), proteolipidprotein (PLP) og Wolfgram-protein (WP). Ekspresjonen av PLP og dets alternativt spleisede isoform DM20 er bekreftet på mRNA-nivå ved hjelp av RT-PCR.

Det er viktig å merke seg at OLN-93-celler ikke uttrykker de astrocyttiske markørene vimentin og glialfibrillært surt protein (GFAP), og heller ikke oligodendrocyttforløpermarkøren A2B5, noe som indikerer en differensiert, ikke-forløperfenotype. Morfologisk viser cellene et bipolart utseende under standard dyrkningsforhold og utvikler forgrenede utløpere når de dyrkes i lav tetthet eller i miljøer med lavt serum, noe som ligner umodne eller tidlige postnatale oligodendrocytter. Disse egenskapene gjør OLN-93 til en verdifull modell for å studere oligodendrocytdifferensiering, myelinproteinekspresjon og interaksjoner med nevroner eller andre gliacelletyper in vitro.

OLN-93-celler har også blitt genetisk manipulert for å studere nevrodegenerative sykdomsprosesser. Når de for eksempel transfekteres for å uttrykke humant α-synuclein (inkludert A53T-mutanten) og tau-protein, fungerer de som en modell for å undersøke mekanismer for proteinaggregering under stress. Ved eksponering for oksidativt og proteasomalt stress danner OLN-93-celler tioflavin S-positive aggregater som samlokaliseres med α-synuclein, tau og αB-krystallin, og ligner gliale cytoplasmatiske inneslutninger som sees ved synucleinopatier som multisystematrofi. Disse stressinduserte endringene i proteinoppløselighet og aggregatsammensetning understreker OLN-93s nytteverdi som et modellsystem for å utforske proteostase, chaperonbiologi og oligodendrocytters cellulære responser på patologisk proteinaggregering.

Vev	Hjerne

Synonymer

- OLN93
- OLN 93

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger

EGENSKAPER

Celletype	oligodendrocytt

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 KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

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

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	1 dag

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	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