Neuro-2a

400394

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Neuro-2a-cellelinjen, ofte forkortet N2A-celler, er en nevroblastomcellelinje fra mus som stammer fra nervelisten. Disse cellene er kjent for sin raske spredning og evne til å differensiere til nevronlignende celler under visse betingelser, noe som gjør dem til en verdifull modell for studier av nevrogenese og nevronal differensiering. Neuro-2a-celler har egenskaper som er typiske for nerveceller eller nevroblaster, som er forstadier til fullt differensierte nevronceller.
En av de viktigste egenskapene til Neuro-2a-celler fra mus er at de kan brukes til å utforske differensieringsmekanismer, særlig i forbindelse med dopaminerge nevroner. Disse cellene kan induseres til å uttrykke markører som er karakteristiske for dopaminnevroner, inkludert dopamintransportøren og proteiner som er involvert i lokaliseringen av dopaminreseptorer. Dette gjør N2A-cellelinjen til et viktig verktøy for studier knyttet til det normale nevroendokrine systemet og forstyrrelser som er forbundet med dopaminerg signalering.
N2A-cellelinjen gir også innsikt i ulike geners og proteiners rolle i nevronal funksjon og utvikling. For eksempel har DNMT3A-genet, som er kjent for å være involvert i DNA-metyleringsprosesser, blitt studert i Neuro-2a-celler for å forstå dets innvirkning på nevronale celler og nevroutviklingsprosesser. Uttrykket av den humane skjoldbruskkjertelhormonreseptoren i disse cellene gjør det mulig for forskere å undersøke skjoldbruskkjertelhormonresponsen og dens innflytelse på nevroutvikling og differensieringen av nevroblastomceller til mer modne nevronale fenotyper. Proteinkinase-signalveier er et annet område som studeres intenst i N2A-celler, på grunn av deres kritiske rolle i medieringen av ulike cellulære prosesser, inkludert cellevekst, differensiering og respons på ekstracellulære signaler.
Neuro-2a (N2A)-cellelinjen, som er avledet fra musens nevroblastom, fungerer som en allsidig modell for studier av nevrogenese, nevronal differensiering og dopaminerg signalering, og gir verdifull innsikt i de molekylære forutsetningene for nevroutviklingsprosesser og nevroendokrine lidelser.

Sykdom	Nevroblastom

Synonymer

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celletype	Nevronale og amøboide stamceller

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Neuro-2a (Cytion katalognummer 400394)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

H-2a

Virus

Ektromelavirus (musekopper): negativ

Virusresistens

Poliovirus 1

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Tubulin, acetylkolinesterase

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	1 til 2 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

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

Rase / underart	A/J

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