NG108-15

305844

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Cellelinjen NG108-15 er en godt karakterisert hybridcellelinje av typen nevroblastom × gliom, fremstilt ved å fusjonere musenevroblastomklonen N18TG2 med rottegliomklonen C6-BU-1. Denne fusjonen resulterer i en celletype som i høy grad uttrykker en rekke nevronlignende egenskaper, noe som gjør NG108-15 til en mye brukt modell for nevrobiologisk og nevrofarmakologisk forskning. Hybridcellene viser en høy grad av elektrisk eksitabilitet og uttrykker nevronale enzymer som kolinacetyltransferase, noe som muliggjør syntese, lagring og frigjøring av acetylkolin. Disse cellene danner omfattende utløp og er i stand til å generere aksjonspotensialer som respons på elektrisk eller kjemisk stimulering.
Det er vist at NG108-15-celler danner funksjonelle kjemiske synapser med muskelceller, inkludert både primære embryonale myotuber fra mus og klonale myotubelinjer som G-8. I samdyrkningssystemer kan NG108-15-celler innervere myotuber og produsere synaptiske potensialer som respons på fremkalt aksjonspotensialer. Disse responsene er avhengige av acetylkolin og kan blokkeres av d-tubokurarin, noe som bekrefter synapsenes kolinerge natur. Det er verdt å merke seg at effektiviteten av synaptisk overføring varierer, men forblir fysiologisk meningsfull, med en betydelig andel av hybridaksjonspotensialer som med hell induserer muskeldepolarisering. De postsynaptiske responsene etterlignes nøye ved iontoforetisk påføring av acetylkolin, noe som ytterligere støtter deres kolinerge identitet.
NG108-15-celler er store, nevronlignende celler med utløpere og en nevroblastomlignende morfologi. De viser både karyotypiske trekk fra mus og rotte og har hybride isozymmønstre som samsvarer med deres blandede genetiske bakgrunn. Disse cellene opprettholder nevronlignende fenotyper selv ved høyere passasjetall, selv om enkelte egenskaper, som for eksempel kolinacetyltransferaseaktivitet, kan avta over tid. Samlet sett anses NG108-15-celler som en robust in vitro-modell for å studere nevronaldifferensiering, nevrotransmisjon og synaptogenese, særlig i sammenheng med acetylkolinmediert signalering.

Vev	Hjerne
Sykdom	Glioblastom

Synonymer

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Flat; rund; diameter 10 til 100 mikrometer
Celletype	Somatisk cellehybrid

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NG108-15 (Cytion-katalognummer 305844)

NCBI-skattenummer	10090

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

Cellosaurus	CVCL_0464

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

Medium:
Grunnmediet for denne cellelinjen er Dulbeccos modifiserte Eagles medium
(GIBCO/InVitrogen katalognr. 12100-061, DMEM uten natriumpyruvat).
For å fremstille det fullstendige vekstmediet tilsettes følgende komponenter til grunnmediet:
0,1 mM hypoksantin (sluttkonsentrasjon)
400 nM aminopterin (sluttkonsentrasjon)
0,016 mM tymidin (sluttkonsentrasjon)
10 % føtal bovint serum (sluttkonsentrasjon)
1,5 g/L natriumbikarbonat

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.
Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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.

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