NG108-15

305844

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NG108-15-cellelinjen er en velkarakteriseret hybridcellelinje af neuroblastom og gliom, der er fremstillet ved at fusionere museneuroblastomklonen N18TG2 med rottegliomklonen C6-BU-1. Denne fusion resulterer i en celletype, der udviser en række neuronlignende egenskaber, hvilket gør NG108-15 til en udbredt model inden for neurobiologisk og neurofarmakologisk forskning. Hybridcellerne udviser en høj grad af elektrisk excitabilitet og udtrykker neuronale enzymer såsom cholinacetyltransferase, hvilket muliggør syntese, opbevaring og frigivelse af acetylcholin. Disse celler danner omfattende udløbere og er i stand til at generere aktionspotentialer som reaktion på elektrisk eller kemisk stimulering.
Det er påvist, at NG108-15-celler danner funktionelle kemiske synapser med muskelceller, herunder både primære embryonale myotuber fra mus og klonale myotubelinjer såsom G-8. I co-kultursystemer kan NG108-15-celler innervere myotuber og producere synaptiske potentialer som reaktion på fremkaldte aktionspotentialer. Disse responser er afhængige af acetylcholin og kan blokeres af d-tubocurarin, hvilket bekræfter synapsernes kolinerge karakter. Det er bemærkelsesværdigt, at effektiviteten af den synaptiske transmission varierer, men forbliver fysiologisk meningsfuld, idet en betydelig andel af de hybride aktionspotentialer med succes inducerer muskeldepolarisering. De postsynaptiske responser efterlignes nøje ved iontoforetisk påføring af acetylcholin, hvilket yderligere understøtter deres kolinerge identitet.
NG108-15-celler er store, neuronlignende celler med udløbere og en neuroblastomlignende morfologi. De udviser både mus- og rottekaryotypeegenskaber og viser hybride isozymmønstre, der er i overensstemmelse med deres blandede genetiske baggrund. Disse celler bevarer neuronlignende fænotyper selv ved højere passagenumre, selvom nogle egenskaber, såsom cholinacetyltransferaseaktivitet, kan aftage over tid. Samlet set betragtes NG108-15-celler som en robust in vitro-model til undersøgelse af neuronal differentiering, neurotransmission og synaptogenese, især i forbindelse med acetylcholin-medieret signalering.

Væv	Hjerne
Sygdom	Glioblastom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Vækstegenskaber	Adhæsion og suspension
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Flad; rund; 10 til 100 mikrometer i diameter
Celletype	Somatisk cellehybrid

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NG108-15 (Cytion-katalognummer 305844)

NCBI-skattenummer	10090

Cellosaurus	CVCL_0464

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

Medium:
Basismediet for denne cellelinje er Dulbecco's Modified Eagle's Medium
(GIBCO/InVitrogen katalognr. 12100-061, DMEM uden natriumpyruvat).
For at fremstille det færdige vækstmedium tilsættes følgende komponenter til basismediet:
0,1 mM hypoxanthin (slutkoncentration)
400 nM aminopterin (slutkoncentration)
0,016 mM thymidin (slutkoncentration)
10 % føtal bovint serum (slutkoncentration)
1,5 g/L natriumbicarbonat

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.
Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

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.

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