NG108-15

305844

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen NG108-15 är en välkarakteriserad hybridcellinje av typen neuroblastom × gliom, som framställts genom fusion av musneuroblastomklonen N18TG2 med råttgliomklonen C6-BU-1. Denna fusion resulterar i en celltyp som i hög grad uppvisar en rad neuronliknande egenskaper, vilket gör NG108-15 till en ofta använd modell för neurobiologisk och neurofarmakologisk forskning. Hybridcellerna uppvisar en hög grad av elektrisk excitabilitet och uttrycker neuronala enzymer såsom kolinacetyltransferas, vilket möjliggör syntes, lagring och frisättning av acetylkolin. Dessa celler bildar omfattande utskott och kan generera aktionspotentialer som svar på elektrisk eller kemisk stimulering.
NG108-15-celler har visat sig bilda funktionella kemiska synapser med muskelceller, inklusive både primära embryonala myotuber från möss och klonala myotublinjer såsom G-8. I samodlingssystem kan NG108-15-celler innervera myotuber och producera synaptiska potentialer som svar på framkallade aktionspotentialer. Dessa responser är beroende av acetylkolin och kan blockeras av d-tubokurarin, vilket bekräftar synapsernas kolinerga natur. Det är värt att notera att effektiviteten hos den synaptiska överföringen varierar men förblir fysiologiskt meningsfull, med en betydande andel av hybridaktionspotentialer som framgångsrikt inducerar muskeldepolarisering. De postsynaptiska responserna efterliknas nära av iontoforetisk applicering av acetylkolin, vilket ytterligare stöder deras kolinerga identitet.
NG108-15-celler är stora, neuronliknande celler med utskott och en neuroblastomliknande morfologi. De uppvisar både mus- och råttkaryotypiska drag och visar hybridisoenzym-mönster som stämmer överens med deras blandade genetiska bakgrund. Dessa celler behåller neuronliknande fenotyper även vid högre passagenummer, även om vissa egenskaper, såsom kolinacetyltransferasaktivitet, kan avta med tiden. Sammantaget anses NG108-15-celler vara en robust in vitro-modell för att studera neuronal differentiering, neurotransmission och synaptogenes, särskilt i samband med acetylkolinmedierad signalering.

Vävnad	Hjärna
Sjukdom	Glioblastom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Platt; rund; 10 till 100 mikrometer i diameter
Celltyp	Somatisk cellhybrid

IDENTIFIERARE

Källa

NG108-15 (Cytion-artikelnummer 305844)

NCBI-skattenummer	10090

Cellosaurus	CVCL_0464

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Medium:
Basmediet för denna cellinje är Dulbecco's Modified Eagle's Medium
(GIBCO/InVitrogen, katalognr 12100-061, DMEM utan natriumpyruvat).
För att framställa det färdiga odlingsmediet, tillsätt följande komponenter till basmediet:
0,1 mM hypoxantin (slutkoncentration)
400 nM aminopterin (slutkoncentration)
0,016 mM tymidin (slutkoncentration)
10 % fetalt bovint serum (slutkoncentration)
1,5 g/l natriumbikarbonat

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.
Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes