Neuro-2a

400394

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen Neuro-2a, ofta förkortad N2A-celler, är en neuroblastomcellinje från mus som härstammar från neurallisten. Dessa celler är kända för sin snabba proliferation och förmåga att differentieras till neuronliknande celler under vissa förhållanden, vilket gör dem till en värdefull modell för att studera neurogenes och neuronal differentiering. Neuro-2a-celler uppvisar egenskaper som är typiska för nervceller eller neuroblaster, som är förstadier till fullt differentierade neuronala celler.
En av de viktigaste egenskaperna hos Neuro-2a-celler från mus är att de kan användas för att utforska differentieringsmekanismerna, särskilt när det gäller dopaminerga nervceller. Dessa celler kan induceras att uttrycka markörer som är karakteristiska för dopaminneuroner, inklusive dopamintransportören och proteiner som är involverade i dopaminreceptorlokalisering. Detta gör N2A-cellinjen till ett viktigt verktyg för studier som rör det normala neuroendokrina systemet och störningar som är förknippade med dopaminerg signalering.
N2A-cellinjen ger också insikter om olika geners och proteiners roll i neuronal funktion och utveckling. Till exempel har DNMT3A-genen, som är känd för sin inblandning i DNA-metyleringsprocesser, studerats i Neuro-2a-celler för att förstå dess inverkan på nervceller och neurologiska utvecklingsprocesser. Uttrycket av den humana sköldkörtelhormonreceptorn i dessa celler gör det möjligt för forskare att undersöka sköldkörtelhormonresponsen och dess påverkan på neuroutvecklingen och differentieringen av neuroblastomceller till mer mogna neuronala fenotyper. Protein kinase signalvägar är ett annat område som studeras intensivt i N2A-celler, med tanke på deras kritiska roll i förmedlingen av olika cellulära processer, inklusive celltillväxt, differentiering och svar på extracellulära signaler.
Sammanfattningsvis fungerar cellinjen Neuro-2a (N2A), som härrör från musens neuroblastom, som en mångsidig modell för att studera neurogenes, neuronal differentiering och dopaminerg signalering, vilket ger värdefulla insikter i de molekylära grunderna för neuroutvecklingsprocesser och neuroendokrina störningar.

Sjukdom	Neuroblastom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Neuronala och amoeboida stamceller

IDENTIFIERARE

Källa

Neuro-2a (Cytion katalognummer 400394)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

H-2a

Virus

Ectromelia-virus (muskoppor): negativt

Virusresistens

Poliovirus 1

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Tubulin, acetylkolinesteras

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	1 till 2 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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

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.

DONATOR

Ras / underart	A/J

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 Cytion 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