Neuro-2a

400394

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De Neuro-2a cellijn, vaak afgekort als N2A cellen, is een muis neuroblastoom cellijn afgeleid van de neurale lijst. Deze cellen staan bekend om hun snelle proliferatie en vermogen om onder bepaalde omstandigheden te differentiëren in neuronachtige cellen, waardoor ze een waardevol model zijn voor het bestuderen van neurogenese en neuronale differentiatie. Neuro-2a cellen vertonen kenmerken die typisch zijn voor zenuwcellen of neuroblasten, die voorlopers zijn van volledig gedifferentieerde neuronale cellen.
Een van de belangrijkste kenmerken van muis-Neuro-2a cellen is hun nut bij het onderzoeken van differentiatiemechanismen, met name in de context van dopaminerge neuronen. Deze cellen kunnen geïnduceerd worden om markers tot expressie te brengen die karakteristiek zijn voor dopamine neuronen, inclusief de dopamine transporter en eiwitten die betrokken zijn bij dopamine receptor lokalisatie. Dit maakt de N2A cellijn een essentieel instrument voor studies met betrekking tot het normale neuro-endocriene systeem en aandoeningen die geassocieerd zijn met dopaminerge signalering.
De N2A cellijn geeft ook inzicht in de rol van verschillende genen en eiwitten in neuronale functie en ontwikkeling. Het DNMT3A-gen bijvoorbeeld, dat bekend staat om zijn betrokkenheid bij DNA-methyleringsprocessen, is bestudeerd in Neuro-2a cellen om de invloed ervan op neuronale cellen en neurologische ontwikkelingsprocessen te begrijpen. De expressie van de menselijke schildklierhormoonreceptor in deze cellen stelt onderzoekers in staat om de schildklierhormoonrespons en de invloed ervan op de neurologische ontwikkeling en de differentiatie van neuroblastoomcellen naar meer volwassen neuronale fenotypes te onderzoeken. Eiwit kinase signaalwegen zijn een ander gebied van intensieve studie in N2A cellen, gezien hun cruciale rol in het mediëren van verschillende cellulaire processen, waaronder celgroei, differentiatie en reactie op extracellulaire signalen.
Samengevat dient de Neuro-2a (N2A) cellijn, afgeleid van muisneuroblastoom, als een veelzijdig model voor het bestuderen van neurogenese, neuronale differentiatie en dopaminerge signalering, wat waardevolle inzichten oplevert in de moleculaire onderbouwing van neurologische ontwikkelingsprocessen en neuroendocriene aandoeningen.

Ziekte	Neuroblastoom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Celtype	Neuronale en amoeboïde stamcellen

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Neuro-2a (Cytion catalogusnummer 400394)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

H-2a

Virussen

Ectromeliavirus (muizenpokken): negatief

Virusresistentie

Poliovirus 1

Reverse transcriptase	Negatief

Producten

Tubuline, acetylcholinesterase

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	1 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	1 tot 2 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	A/J

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes