Neuro-2a-Luc

305690

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

Neuro-2a-Luc is een luciferase-expresserende afstammeling van de Neuro-2a (N2a) muisneuroblastomacellijn. Neuro-2a-cellen zijn afkomstig van uit de neurale kam afkomstig neuroblastomeweefsel van muizen en worden op grote schaal gebruikt als in-vitro-model voor neuronale differentiatie, neurotoxiciteitsonderzoek, onderzoek naar signaaltransductie en neuro-oncologisch onderzoek. Stabiele expressie van een luciferase-reporter maakt gevoelige, kwantitatieve bioluminescente detectie van levensvatbare cellen en cellulaire activiteit mogelijk, waardoor Neuro-2a-Luc bijzonder geschikt is voor longitudinale monitoring in zowel in-vitro- als in-vivo-experimentele systemen. Afhankelijk van het ontwerp van de reporter kan de luciferase-expressie constitutief zijn of gekoppeld zijn aan pathway-specifieke promotoractiviteit. Neuro-2a-Luc-cellen worden vaak gebruikt in toepassingen waarbij het volgen van tumorgroei, high-throughput screening van geneesmiddelen, neurale differentiatie-assays en realtime beoordeling van therapeutische reacties betrokken zijn. In xenotransplantaat- en metastase-modellen maakt op luciferase gebaseerde bioluminescentiebeeldvorming niet-invasieve monitoring van de tumorbelasting en ziekteprogressie met hoge gevoeligheid mogelijk. Van Neuro-2a afgeleide systemen worden ook op grote schaal gebruikt voor het bestuderen van neuronale morfologie, uitgroei van neurieten, apoptose, oxidatieve stress en mechanismen die verband houden met neurodegeneratieve aandoeningen. De luciferase-modificatie vergemakkelijkt snelle kwantitatieve analyse van celproliferatie, cytotoxiciteit, transcriptieactiviteit of modulatie van signaalroutes in reactie op farmacologische of genetische verstoringen.
Net als bij andere gemanipuleerde reportercellijnen kan de experimentele prestatie van Neuro-2a-Luc afhangen van factoren zoals de integratieplaats van het luciferaseconstruct, de promotorconfiguratie, de substraatcompatibiliteit en de stabiliteit van de reporterexpressie tijdens seriële passages. Voor zeer gespecialiseerde experimentele toepassingen kunnen aanvullende karakteriseringsgegevens nodig zijn, waaronder details over de luciferasevariant, de selectiemarker en validatietests.

Weefsel	Perifeer zenuwstelsel
Ziekte	Neuroblastoom

Synoniemen

- Neuro2A-Luc

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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-Luc (Cytion-catalogusnummer 305690)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)

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 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

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.

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.

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