

Neuro2a-Luc-cellen | 305690

Algemene informatie

Description

Neuro-2a-Luc is een luciferase-expresserende afstammeling van de Neuro-2a (N2a) muizen-neuroblastomacellijn. Neuro-2a-cellen zijn afkomstig van uit de neurale lijst 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 nuttig 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 zoals het volgen van tumorgroei, high-throughput screening van geneesmiddelen, neurale differentiatie-assays en realtime beoordeling van therapeutische reacties. In xenotransplantaat- en metastase-modellen maakt op luciferase gebaseerde bioluminescentie-beeldvorming 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, neurietuitgroei, apoptose, oxidatieve stress en mechanismen die verband houden met neurodegeneratieve aandoeningen. De luciferase-modificatie vergemakkelijkt snelle kwantitatieve analyse van celproliferatie, cytotoxiciteit, transcriptieactiviteit of pathway-modulatie in reactie op farmacologische of genetische verstoringen.

Net als bij andere gemanipuleerde reportercellijnen kunnen de experimentele prestaties 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.

Organism

Muis

Tissue

Perifeer zenuwstelsel

Disease

Neuroblastoom

Synonyms

Neuro2A-Luc

Kenmerken

Gender

Mannelijk

Cell type

Neuronale en amoëboïde stamcellen

Growth properties

Aanhangend

Neuro2a-Luc-cellen | 305690

Regelgevende gegevens

Citation Neuro-2a-Luc (Cytion-catalogusnummer 305690)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_K046

Biomoleculaire gegevens

Protein expression Luc

Antigen expression H-2a

Viruses Ectromeliavirus (muizenpokken): negatief

Virus resistance Poliovirus 1

Reverse transcriptase Negatief

Products Tubuline, acetylcholinesterase

Omgaan met

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

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

Dissociation Reagent Accutase

Neuro2a-Luc-cellen | 305690

Subculturing 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 resuspenden en vervolgens centrifugerend 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.

Seeding density 1 tot 3×10^4 c^{ellen}/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij 200 x g en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, bevochtigde atmosfeer.

Neuro2a-Luc-cellen | 305690

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA