Neuro-2a-Luc

305690

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Neuro-2a-Luc est un dérivé de la lignée cellulaire de neuroblastome murin Neuro-2a (N2a) exprimant la luciférase. Les cellules Neuro-2a proviennent d'un tissu de neuroblastome dérivé de la crête neurale murine et sont largement utilisées comme modèle in vitro pour la différenciation neuronale, les études de neurotoxicité, la recherche sur la transduction du signal et les investigations en neuro-oncologie. L'expression stable d'un rapporteur luciférase permet une détection bioluminescente sensible et quantitative des cellules viables et de l'activité cellulaire, ce qui rend Neuro-2a-Luc particulièrement utile pour la surveillance longitudinale dans les systèmes expérimentaux in vitro et in vivo. Selon la conception du rapporteur, l'expression de la luciférase peut être constitutive ou liée à l'activité d'un promoteur spécifique à une voie de signalisation.
Les cellules Neuro-2a-Luc sont couramment utilisées dans des applications impliquant le suivi de la croissance tumorale, le criblage de médicaments à haut débit, les tests de différenciation neuronale et l'évaluation en temps réel des réponses thérapeutiques. Dans les modèles de xénogreffes et de métastases, l'imagerie par bioluminescence basée sur la luciférase permet un suivi non invasif de la charge tumorale et de la progression de la maladie avec une grande sensibilité. Les systèmes dérivés de Neuro-2a sont également largement utilisés pour étudier la morphologie neuronale, la croissance des neurites, l'apoptose, le stress oxydatif et les mécanismes associés aux maladies neurodégénératives. La modification par la luciférase facilite l'analyse quantitative rapide de la prolifération cellulaire, de la cytotoxicité, de l'activité transcriptionnelle ou de la modulation des voies métaboliques en réponse à des perturbations pharmacologiques ou génétiques. Comme pour d'autres lignées cellulaires rapporteuses modifiées, les performances expérimentales de Neuro-2a-Luc peuvent dépendre de facteurs tels que le site d'intégration du construct de luciférase, la configuration du promoteur, la compatibilité des substrats et la stabilité de l'expression du rapporteur au cours des passages successifs. Des données de caractérisation supplémentaires, notamment des détails concernant la variante de luciférase, le marqueur de sélection et les tests de validation, peuvent être requises pour des applications expérimentales hautement spécialisées.

Tissu	Système nerveux périphérique
Maladie	Neuroblastome

Synonymes

- Neuro2A-Luc

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

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.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Cellules souches neuronales et amiboïdes

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

IDENTIFIANTS

Référence

Neuro-2a-Luc (référence Cytion 305690)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Virus

Virus Ectromelia (mousepox) : négatif

Résistance aux virus

Poliovirus 1

Transcriptase inverse	Négatif

Produits

Tubuline, acétylcholinestérase

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Densité de semis	1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes

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