

Cellules Neuro2a-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 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.

Organism

Souris

Tissue

Système nerveux périphérique

Disease

Neuroblastome

Synonyms

Neuro2A-Luc

Caractéristiques**Gender**

Homme

Cell type

Cellules souches neuronales et amiboïdes

Growth properties

Adhérent

Cellules Neuro2a-Luc | 305690**Données réglementaires**

Citation	Neuro-2a-Luc (référence Cytion 305690)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_K046

Données biomoléculaires

Protein expression	Luc
Antigen expression	H-2a
Viruses	Virus Ectromelia (mousepox) : négatif
Virus resistance	Poliovirus 1
Reverse transcriptase	Négatif
Products	Tubuline, acétylcholinestérase

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ , w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules Neuro2a-Luc | 305690

Subculturing 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.

Seeding density 1 à 3×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite sous Récupération après décongélation

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules Neuro2a-Luc | 305690

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA