GL-261-Luc

305662

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules GL261-Luc sont un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire murine de gliome GL261, modifiée pour exprimer de manière stable un gène rapporteur de luciférase. Après administration du substrat luciférine, ces cellules émettent un signal luminescent quantifiable proportionnel au nombre de cellules tumorales viables, ce qui permet un suivi sensible et non invasif de la croissance tumorale et de la réponse thérapeutique. Les cellules GL261-Luc conservent bon nombre des propriétés biologiques et immunogènes du modèle de gliome GL261 parental, notamment un comportement de croissance agressif et une compatibilité avec des modèles murins syngéniques immunocompétents. La lignée parentale GL261 étant issue d'un gliome murin, les cellules GL261-Luc sont particulièrement utiles pour étudier la biologie du glioblastome dans le contexte d'un système immunitaire intact.
Les cellules GL261-Luc sont largement utilisées dans les modèles de gliomes orthotopiques intracrâniens et sous-cutanés pour l'imagerie par bioluminescence in vivo longitudinale. L'expression stable de la luciférase permet une évaluation en temps réel de l'implantation, de la progression, de l'invasion, de la récidive et de la réponse au traitement de la tumeur sans nécessiter de procédures invasives à différents moments. Ces cellules sont largement utilisées dans la recherche préclinique en neuro-oncologie pour évaluer les agents chimiothérapeutiques, la radiothérapie, le blocage des points de contrôle immunitaires, les thérapies par cellules CAR-T, les vaccins anticancéreux, les virus oncolytiques et les systèmes d'administration de médicaments à base de nanoparticules. In vitro, les cellules GL261-Luc conviennent également aux tests de viabilité, aux tests de cytotoxicité, aux études de migration et d'invasion, ainsi qu'aux protocoles de criblage thérapeutique à haut débit utilisant des mesures par luminescence.
En tant que modèle de gliome syngénique, les cellules GL261-Luc sont particulièrement importantes pour étudier les interactions tumeur-système immunitaire, la neuroinflammation et les mécanismes d'évasion immunitaire au sein du microenvironnement du glioblastome. Cependant, les systèmes de vecteurs de luciférase, les configurations des promoteurs et les stratégies de sélection peuvent varier entre les variants générés indépendamment, ce qui peut affecter l'intensité du signal et la stabilité à long terme du rapporteur. Les chercheurs doivent donc valider l'activité de la luciférase, la cinétique de croissance et les caractéristiques immunologiques dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation dans des études d'imagerie quantitative ou une évaluation thérapeutique.

Tissu	Cerveau
Maladie	Glioblastome

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
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

IDENTIFIANTS

Référence

GL-261-Luc (référence Cytion 305662)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090

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

Cellosaurus	CVCL_C9CB

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

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 x 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.

DONATEUR

Race / sous-espèce	C57BL/6

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