C6-Luc

305620

GENERAL INFORMATION

Description

C6-Luc est un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire de gliome C6 de rat, initialement établie par Benda et al. (1968) à partir d'une tumeur cérébrale gliale induite par la N-nitrosométhylurée chez un rat Wistar. La lignée parentale C6 a été transfectée de manière stable avec un plasmide d'expression eucaryote codant pour la luciférase sous le contrôle d'un promoteur constitutif, puis soumise à une sélection à l'hygromycine B afin d'obtenir des populations monoclonales exprimant la luciférase de manière stable.
Les cellules C6-Luc expriment de manière constitutive la luciférase et émettent un signal bioluminescent en présence d'un substrat de luciférine, ce qui permet une surveillance en temps réel et non invasive de la croissance tumorale par imagerie par bioluminescence (IBL) chez des animaux vivants. Cette lignée est utilisée pour établir des modèles de gliome syngéniques orthotopiques chez des rats Wistar ou Sprague-Dawley à la suite d'une implantation stéréotaxique intracrânienne, ainsi que dans des modèles de xénogreffes sous-cutanées. Parmi les applications, on peut citer l'évaluation des traitements anti-gliomes, la pénétration des médicaments à travers la barrière hémato-encéphalique et le développement de plateformes d'imagerie des tumeurs cérébrales.

Tissue	Cerveau
Disease	Gliome malin chez le rat

Applications

Modèle orthotopique de gliome chez le rat pour l'imagerie par bioluminescence; évaluation préclinique de traitements anti-gliomiques; études sur la pénétration des médicaments à travers la barrière hémato-encéphalique; recherche en neurosciences et sur les tumeurs cérébrales.

Synonyms

- Luciferase Reporter C6 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Polygonal / de type épithélial
Tumourigenic	Oui; provoque l'apparition de tumeurs intracrâniennes chez les rats syngéniques de souches Wistar et Sprague-Dawley
Doubling time	24 à 48 heures

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

IDENTIFIERS

Citation

C6-Luc (numéro de catalogue Cytion 305620)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_E3GZ

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Products

Luciférase de la luciole (luc2, pGL4.50)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,1 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

10 % de sérum fœtal bovin

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Effectuez le repiquage des cultures subconfluentes (70 à 80 %) dans un rapport de 1:3 à 1:6 à l'aide d'une solution de trypsine/EDTA à 0,25 %.

Seeding density	1-3 × 10^4/cm²

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Âge non précisé

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	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