

Cellules C6-Luc | 305620

Informations générales

Description

C6-Luc est un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire C6 de gliome 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 sélectionnée à l'aide d'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 un suivi en temps réel et non invasif de la croissance tumorale par imagerie par bioluminescence (BLI) chez des animaux vivants. Cette lignée est utilisée pour établir des modèles de gliomes syngéniques orthotopiques chez des rats Wistar ou Sprague-Dawley après implantation stéréotaxique intracrânienne, ainsi que dans des modèles de xénogreffes sous-cutanées. Parmi ses applications figurent 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.

Organism

Rat

Tissue

Cerveau

Disease

Gliome malin de 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

Lignée cellulaire C6 exprimant le gène rapporteur luciférase

Caractéristiques

Age

Âge non spécifié

Gender

Homme

Morphology

Polygonal / de type épithélial

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

C6-Luc (référence Cytion 305620)

Cellules C6-Luc | 305620

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_E3GZ

GMO Status

GMO-S1 : Cette lignée cellulaire contient une cassette de rapporteur à base de luciférase de luciole (Luc2, optimisée au niveau des codons) intégrée de manière stable, introduite par transduction lentivirale à réplication incompétente. La population cellulaire polyclonale ainsi obtenue a été maintenue sous sélection à la puromycine (1 à 5 µg/mL). Un confinement de niveau S1 est requis. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut varier dans d'autres pays.

Données biomoléculaires

Antigen expression

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Tumorigenic

Oui ; provoque l'apparition de tumeurs intracrâniennes chez les rats syngéniques Wistar/Sprague-Dawley

Products

Luciférase de luciole (luc2, pGL4.50)

Manipulation

Culture Medium

RPMI 1640, w : 2.1 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements

10 % de sérum fœtal bovin

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

24 à 48 heures

Subculturing

Repiquer les 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

 $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$

Freeze medium

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

Cellules C6-Luc | 305620

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.

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 qualité et analyse moléculaire