

Cellules B16-F10-Luc | 305658**Informations générales****Description**

La lignée B16-F10-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire murine de mélanome B16-F10, initialement établie à partir d'un mélanome spontané survenu chez une souris C57BL/6. La lignée parentale B16-F10 est largement utilisée dans la recherche sur le cancer en raison de son fort potentiel métastatique et de sa greffe robuste et reproductible chez des hôtes syngéniques C57BL/6. Dans les cellules B16-F10-Luc, un gène de luciférase a été intégré de manière stable sous le contrôle d'un promoteur constitutivement actif (généralement EF-1 α ou CMV) par transduction lentivirale, ce qui se traduit par une expression stable et à haut niveau de la luciférase au fil des passages.

Les cellules B16-F10-Luc émettent un signal bioluminescent en présence d'un substrat de luciférine, permettant une imagerie par bioluminescence (BLI) in vivo quantitative et non invasive de la croissance, de la dissémination et des métastases tumorales chez les animaux vivants. Cette lignée convient à la fois aux modèles sous-cutanés et intraveineux (métastases expérimentales) chez la souris C57BL/6, les colonies métastatiques se formant de préférence dans les poumons. Le rendement luminescent est linéairement proportionnel au nombre de cellules viables, ce qui permet une surveillance longitudinale en temps réel de la charge tumorale sans sacrifice des animaux à chaque point de temps. L'expression de la luciférase ne modifie pas de manière significative la cinétique de croissance in vitro ou in vivo des cellules B16-F10.

Les principales applications comprennent l'évaluation d'agents antitumoraux, d'immunothérapies et de composés inhibiteurs de métastases dans des modèles syngéniques, ainsi que l'imagerie pharmacodynamique quantitative dans les études oncologiques précliniques.

Organism

Souris

Tissue

Peau

Disease

Mélanome de souris

Caractéristiques**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Homme

Morphology

Mélange de cellules fusiformes et épithéliales

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires**Citation**

B16-F10-Luc (référence Cytion 305658)

Cellules B16-F10-Luc | 305658

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_C8XU

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

Protein expression Luc**Antigen expression** Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)**Products** Mélanine**MSI-status**

Manipulation

Culture Medium 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)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

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.

Cellules B16-F10-Luc | 305658

Seeding density 1 à 3 x 10⁴ 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.

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.

Cellules B16-F10-Luc | 305658

**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