K7M2 wt-Luc

305684

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée K7M2 wt-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire murine d'ostéosarcome K7M2, modifiée génétiquement pour exprimer de manière stable un gène rapporteur codant pour la luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale K7M2 a été établie à partir de l'ascite d'un ostéosarcome spontané chez une souris BALB/c ; elle se caractérise par une morphologie ostéoblastique et un fort potentiel métastatique, en particulier vers les poumons. K7M2 est l'un des rares modèles syngéniques d'ostéosarcome disponibles sur fond BALB/c, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude de la biologie de l'ostéosarcome, des interactions entre la tumeur et le système immunitaire, ainsi que pour l'évaluation des stratégies d'immunothérapie chez un hôte immunocompétent.
L'intégration stable de la luciférase dans la lignée K7M2 wt-Luc permet une imagerie par bioluminescence (BLI) sensible et non invasive de la croissance de la tumeur primaire et de la propagation des métastases pulmonaires chez des souris BALB/c syngéniques. Après administration du substrat luciférine, le signal émis est en corrélation avec le nombre de cellules tumorales viables, ce qui permet un suivi longitudinal de la prise de greffe tumorale, de la colonisation métastatique et de la réponse thérapeutique sans recourir à des procédures invasives à chaque point de temps. Cela rend la lignée K7M2 wt-Luc particulièrement adaptée aux études précliniques évaluant des agents antitumoraux et antimétastatiques, des inhibiteurs de points de contrôle et des stratégies de traitement combiné dans l'ostéosarcome.
K7M2 wt-Luc conserve les propriétés biologiques et immunologiques de la lignée parentale K7M2, notamment l'expression du composant C3 du complément et du récepteur Fc gamma I (FcgRI), caractéristiques susceptibles d'influencer les interactions avec le système immunitaire inné. Le rapporteur luciférase améliore considérablement la flexibilité expérimentale et la sensibilité pour le suivi en temps réel de la progression tumorale. Les chercheurs doivent valider l'activité de la luciférase, la cinétique de croissance et le comportement métastatique dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation in vivo à grande échelle.

Tissu	Ascite
Maladie	Ostéosarcome de souris
Site métastatique	Poumon

Applications

Recherche sur l'ostéosarcome ; modèle tumoral syngénique BALB/c ; imagerie des métastases pulmonaires par bioluminescence ; évaluation de médicaments antitumoraux et antimétastatiques ; essais sur les inhibiteurs de points de contrôle ; études sur les interactions avec le système immunitaire inné (C3, FcgRI) ; immunothérapie du cancer des os chez l'enfant

Synonymes

- K7M2-WT
- K7M2

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Femme
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

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

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Ostéoblaste
Tumorigène	Oui

IDENTIFIANTS

Référence

K7M2 wt-Luc (référence Cytion 305684)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Complément (C3), exprimé, Récepteur Fc, IgG, haute affinité I (Fcgr1), exprimé

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.

Rapport de fractionnement	1 à 3
Densité de semis	1-3 × 10^4/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	BALB/c
Âge du donneur	895 jours

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