

## Renca-Luc | 305696

## Renseignements généraux

## Description

Renca-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire murine Renca de carcinome rénal, modifiée génétiquement pour exprimer de manière stable un gène rapporteur de luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale Renca a été dérivée spontanément d'un carcinome rénal chez une souris BALB/c et constitue l'un des modèles syngéniques les plus largement utilisés pour le carcinome rénal (CR) dans la recherche en immuno-oncologie. Les tumeurs Renca se développent de façon agressive et sont peu immunogènes chez les hôtes BALB/c, ce qui rend ce modèle précieux pour l'évaluation des approches d'immunothérapie, notamment les inhibiteurs de points de contrôle, les thérapies à base de cytokines et les vaccins anticancéreux, dans un contexte immunocompétent qui reproduit le microenvironnement immunosuppresseur caractéristique du CCR humain.

L'intégration stable de la luciférase dans Renca-Luc permet une imagerie par bioluminescence (IBL) sensible et non invasive de la charge tumorale dans des modèles de xénogreffes orthotopiques sous la capsule rénale et sous-cutanées chez des souris syngéniques BALB/c. Après l'administration de 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 cinétique de croissance et de la réponse thérapeutique sans recourir à des procédures invasives répétées. Renca-Luc est largement utilisé pour l'évaluation in vivo d'agents anti-CCR, de stratégies d'immunothérapie combinées et d'inhibiteurs de l'angiogenèse dans la recherche préclinique sur le cancer du rein.

Renca-Luc conserve les propriétés biologiques et immunologiques établies de la lignée parentale Renca, notamment la compatibilité syngénique avec la souche BALB/c et son phénotype caractéristique peu immunogène. La modification par la luciférase améliore considérablement la sensibilité expérimentale et permet une évaluation pharmacodynamique en temps réel de l'efficacité du traitement. Les chercheurs doivent vérifier l'activité de la luciférase, la cinétique de croissance et les caractéristiques immunologiques dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation in vivo à grande échelle.

## Organism

Souris

## Tissue

Rein

## Disease

Carcinome rénal chez la souris

## Synonyms

Lignée cellulaire RenCa exprimant le gène rapporteur luciférase

## Caractéristiques

## Age

6 semaines

## Gender

Homme

## Ethnicity

BALB/c

## Renca-Luc | 305696

**Morphology** De type épithélial**Growth properties** Adeptes

## Données réglementaires

**Citation** Renca-Luc (numéro de catalogue Cytion 305696)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_E3IJ

**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 ailleurs.

## Données biomoléculaires

**Antigen expression** Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)**Tumorigenic** Oui, chez les souris syngéniques

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,1 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 à 48 heures

## Renca-Luc | 305696

**Subculturing** Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

**Split ratio** 1 à 3

**Seeding density** de 1 à  $3 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**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.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite dans la section « Récupération après décongélation ».

### Renca-Luc | 305696

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %<sub>de</sub> CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

**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.

**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.

## Contrôle de la qualité et analyse moléculaire