Panc02-Luc

305706

GENERAL INFORMATION

Description

Panc02-Luc est un dérivé de la lignée cellulaire Panc02 d'adénocarcinome pancréatique murin qui exprime la luciférase. Les cellules Panc02 proviennent d'un adénocarcinome canalaire pancréatique induit chimiquement chez la souris et sont largement utilisées comme modèle syngénique du cancer du pancréas chez des hôtes murins immunocompétents. L'introduction d'un rapporteur à la luciférase permet une imagerie bioluminescente hautement sensible des cellules tumorales in vitro et in vivo, facilitant ainsi le suivi longitudinal non invasif de la croissance tumorale, de la dissémination métastatique et de la réponse thérapeutique. Ces propriétés font de Panc02-Luc une plateforme précieuse pour la biologie du cancer du pancréas, l'immuno-oncologie et les études précliniques de développement de médicaments.
Les cellules Panc02-Luc sont couramment utilisées dans des modèles tumoraux orthotopiques et sous-cutanés chez la souris pour étudier la progression tumorale, les interactions stromales, l'infiltration des cellules immunitaires et les mécanismes de résistance à la chimiothérapie ou à l'immunothérapie. Comme les tumeurs Panc02 peuvent être implantées chez des souches de souris syngéniques dotées d'un système immunitaire intact, ce modèle est particulièrement utile pour évaluer les inhibiteurs de points de contrôle, les thérapies cellulaires adoptives, les vaccins anticancéreux et les stratégies de traitement combiné. L'imagerie par luciférase permet une évaluation quantitative répétée de la charge tumorale chez des animaux vivants, ce qui réduit la variabilité expérimentale et facilite l'évaluation en temps réel de l'efficacité du traitement.
Les cellules Panc02-Luc sont utilisées pour étudier la prolifération, la migration, l'invasion, la signalisation des cytokines, l'adaptation métabolique et l'apoptose des cellules tumorales pancréatiques. Le comportement biologique du modèle peut varier en fonction de la construction de la luciférase, du système promoteur et de la stratégie de sélection clonale utilisés lors de l'ingénierie cellulaire. Des données de caractérisation supplémentaires, notamment la stabilité du gène rapporteur, l'intensité de la luminescence et le potentiel métastatique, peuvent s'avérer importantes pour des applications expérimentales spécialisées.

Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome canalaire du pancréas chez la souris

Synonyms

- Luciferase Reporter Panc02 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
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

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

Panc02-Luc (numéro de catalogue Cytion 305706)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_E3IB

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 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

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

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.

Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

Breed / subspecies	C57BL/6
Donor age	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