

**Panc02-Luc-Zellen | 305706**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Panc02-Luc ist ein Luciferase-exprimierendes Derivat der murinen Pankreasadenokarzinom-Zelllinie Panc02. Panc02-Zellen stammen aus einem chemisch induzierten duktalem Pankreasadenokarzinom bei Mäusen und werden häufig als syngenes Modell für Pankreaskrebs in immunkompetenten murinen Wirten verwendet. Die Einführung eines Luciferase-Reporters ermöglicht eine hochempfindliche biolumineszente Bildgebung von Tumorzellen in vitro und in vivo und erleichtert die nichtinvasive Langzeitüberwachung des Tumorwachstums, der Metastasierung und des Ansprechens auf die Therapie. Diese Eigenschaften machen Panc02-Luc zu einer wertvollen Plattform für die Pankreaskrebsbiologie, die Immunonkologie und präklinische Studien zur Arzneimittelentwicklung.

Panc02-Luc-Zellen werden häufig in orthotopen und subkutanen Maus-Tumormodellen eingesetzt, um das Tumorwachstum, stromale Interaktionen, die Infiltration von Immunzellen sowie Mechanismen der Resistenz gegen Chemotherapie oder Immuntherapie zu untersuchen. Da Panc02-Tumoren in syngenem Mausstämmen mit intaktem Immunsystem etabliert werden können, eignet sich das Modell besonders gut für die Bewertung von Checkpoint-Inhibitoren, adoptiven Zelltherapien, Krebsimpfstoffen und kombinierten Behandlungsstrategien. Die auf Luciferase basierende Bildgebung ermöglicht eine wiederholte quantitative Beurteilung der Tumorlast in lebenden Tieren, wodurch experimentelle Schwankungen reduziert und die Echtzeit-Bewertung der Wirksamkeit der Behandlung unterstützt werden.

Panc02-Luc-Zellen werden für Untersuchungen zur Proliferation, Migration, Invasion, Zytokin-Signalübertragung, metabolischen Anpassung und Apoptose von Pankreastumorzellen verwendet. Das biologische Verhalten des Modells kann je nach dem bei der Entwicklung verwendeten Luciferase-Konstrukt, Promotorsystem und der Strategie zur klonalen Selektion variieren. Weitere Charakterisierungsdaten, darunter die Stabilität des Reporters, die Lumineszenzintensität und das Metastasierungspotenzial, können für spezielle experimentelle Anwendungen von Bedeutung sein.

**Organism** Maus

**Tissue** Bauchspeicheldrüse

**Disease** Duktales Adenokarzinom der Bauchspeicheldrüse der Maus

**Synonyms** Luciferase-Reporter-Zelllinie Panc02

**Merkmale**

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Age** Nicht spezifiziert

**Gender** Männlich

**Panc02-Luc-Zellen | 305706**

**Growth properties** Adhärent

**Regulatorische Daten**

**Citation** Panc02-Luc (Cytion-Katalognummer 305706)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_E3IB

**Biomolekulare Daten**

**Protein expression** Luc

**Handhabung**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24–48 Stunden

**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

**Seeding density** 1 bis  $3 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

## Panc02-Luc-Zellen | 305706

### Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Die Mischung 5 Minuten lang bei  $200 \times g$  zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa  $-150$  bis  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  gelagert. Eine Lagerung bei  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA