

**Panc02-Zellen | 300501**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Panc02-Zelllinie ist ein weit verbreitetes Mausmodell zur Untersuchung des duktales Pankreas-Adenokarzinoms (PDAC), der häufigsten und aggressivsten Form von Bauchspeicheldrüsenkrebs. Panc02-Zellen wurden ursprünglich aus einem chemisch induzierten Pankreastumor in einer C57BL/6-Maus gewonnen. Diese Zelllinie ist für die präklinische Forschung von großer Bedeutung, da sie orthotop in syngene Mäuse implantiert werden kann, wodurch die natürliche Tumorumgebung nachgeahmt wird und Einblicke in die Immunreaktionen und therapeutischen Resistenzmechanismen von PDAC gewährt werden.

Die Forschung mit Panc02 hat wichtige Erkenntnisse über die immunsuppressive Mikroumgebung von PDAC geliefert. Eine Studie zeigte, dass Panc02-Tumoren stark von regulatorischen T-Zellen (Tregs) infiltriert sind, die die Immunantwort gegen den Tumor unterdrücken. Es wurde festgestellt, dass eine Behandlung mit niedrig dosiertem Gemcitabin die Tregs in Mäusen mit Panc02-Tumoren selektiv abbaut, was zu einer verbesserten Immunantwort gegen den Tumor und einer leichten Verlängerung der Überlebenszeit führt. Dies deutet darauf hin, dass die Immunmodulation eine vielversprechende therapeutische Strategie für PDAC sein könnte.

Neben den Studien zur Immuntherapie wurde Panc02 auch zur Untersuchung der Nekroptose, einer Form des programmierten Zelltods, verwendet. Es hat sich gezeigt, dass die Hemmung der Aurora Kinase A in Panc02-Zellen die Nekroptose auslöst, die für die Überwindung der Apoptoseresistenz bei PDAC wichtig ist. Dies ist ein möglicher therapeutischer Ansatz, um apoptoseresistente Krebszellen durch die Förderung nicht-apoptotischer Zelltodwege zu bekämpfen.

**Organism**

Maus

**Tissue**

Bauchspeicheldrüse

**Disease**

Duktales Adenokarzinom der Bauchspeicheldrüse der Maus

**Synonyms**

Panc-02, Panc 02, Pan02, PAN 02, Panc02-H0

**Merkmale**

**Breed/Subspecies**

C57BL/6

**Age**

Nicht spezifiziert

**Gender**

Männlich

**Growth properties**

Adhärent

**Regulatorische Daten**

## Panc02-Zellen | 300501

<b>Citation</b>	Panc02 (Cytion-Katalognummer 300501)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D627

## Biomolekulare Daten

### Handhabung

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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.
<b>Freeze medium</b>	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

## Panc02-Zellen | 300501

### 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. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Keine

### Freezing Procedure

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.

## Panc02-Zellen | 300501

### 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 °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 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.