

Panc 10.05 Zellen | 300599

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie Panc 10.05 ist eine humane Zelllinie des duktales Adenokarzinoms der Bauchspeicheldrüse (PDAC), die in Studien zur Erforschung der Biologie des Bauchspeicheldrüsenkrebses und möglicher therapeutischer Maßnahmen eingesetzt wird. Wie andere PDAC-Zelllinien werden Panc 10.05-Zellen häufig in der Forschung eingesetzt, um die Mikroumgebung des Tumors, die Vermehrung von Krebszellen und die Mechanismen der Chemotherapieresistenz zu verstehen. Diese Zelllinie wurde zusammen mit anderen wie BxPC-3 und HPAF-II verwendet, um die Wirkung neuartiger Krebsmedikamente, einschließlich Eisenchelatoren wie Deferasirox (DFX), zu testen. Studien haben gezeigt, dass DFX eine dosisabhängige antiproliferative Aktivität gegen Panc 10.05-Zellen aufweist, indem es Apoptose auslöst und den Zellzyklus in der S-Phase stoppt.

Panc 10.05 wurde auch verwendet, um die Rolle von Entzündungen und Immunmodulation bei Bauchspeicheldrüsenkrebs zu untersuchen. In Ko-Kulturmodellen mit Makrophagen wurde beispielsweise gezeigt, dass Panc 10.05-Zellen mit tumorassoziierten Makrophagen (TAMs) interagieren und eine entzündungsfördernde Mikroumgebung schaffen. Diese Interaktion führt zur Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms, das eine entscheidende Rolle bei der Förderung des Tumorwachstums und der Umgehung des Immunsystems spielt. Es hat sich gezeigt, dass die Hemmung des NLRP3-Inflammasoms durch spezifische Inhibitoren wie MCC950 die pro-inflammatorische Zytokinreaktion und die Proliferation von Tumorzellen reduziert, was sein Potenzial als therapeutisches Ziel unterstreicht.

Insgesamt dient die Zelllinie Panc 10.05 als robustes Modell für die Untersuchung sowohl der direkten Wirkungen von Therapeutika als auch der komplexen Wechselwirkungen innerhalb der Tumormikroumgebung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs und trägt so zur Entwicklung neuer Behandlungsstrategien für diese aggressive Krankheit bei.

Organism

Menschen

Tissue

Bauchspeicheldrüse

Disease

Duktales Adenokarzinom der Bauchspeicheldrüse

Applications

3D-Zellkultur, Krebsforschung

Synonyms

Panc-10.05, Panc10.05, PANC-10-05, PANC 1005, PANC1005, Panc1005, Pa16C, PL12, PL-12

Merkmale

Age

81 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Europäisch

Morphology

Epithelial

Panc 10.05 Zellen | 300599

Cell type	Epithelzelle
------------------	--------------

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	Panc 10.05 (Cytion Katalognummer 300599)
-----------------	--

Biosafety level 1

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekulare Daten

Protein expression	Zytokeratin 7, Zytokeratin 18
---------------------------	-------------------------------

Antigen expression MHC Klasse I +, MHC Klasse II -

Oncogenes	K-ras+
------------------	--------

Tumorigenic Ja, bildet Tumore in Nackt- oder SCID-Mäusen

Handhabung

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

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 20% hitzeinaktiviertem FBS, 10 Einheiten/ml rekombinantem Humaninsulin

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Panc 10.05 Zellen | 300599

Subculturing

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.

Freeze medium

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.

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°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°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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten 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°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Panc 10.05 Zellen | 300599

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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

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.

Panc 10.05 Zellen | 300599

STR-Profil

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 12

D13S317: 12

D16S539: 9,12

D5S818: 13

D7S820: 8,9

TH01: 6,9,3

TPOX: 11

vWA: 16

D3S1358: 14

D21S11: 30

D18S51: 15

Penta E: 11,13

Penta D: 12

D8S1179: 13,14

FGA: 20

D6S1043: 17

D2S1338: 17,18

D12S391: 17,2

D19S433: 13,14