

PANC 08.13 Zellen | 305391**Allgemeine Informationen****Description**

Die Zelllinie PANC 08.13, auch bekannt als PL9, ist ein aus einem Adenokarzinom gewonnener Zellmodelltyp für Bauchspeicheldrüsenkrebs. Sie wurde in Studien herangezogen, die sich mit dem Verständnis genomischer Variationen befassen, darunter Allelverlust, homozygote Deletionen und eine allgemeinere chromosomale Instabilität. Diese Zelllinie ist Teil eines umfangreichen Satzes von Bauchspeicheldrüsenkrebsmodellen, die zur Analyse somatischer Veränderungen in Krebszellen verwendet werden, insbesondere wenn kein passendes Normalgewebe vorliegt, was sie ideal für die hochauflösende genetische Kartierung macht.

In einer Studie unter Verwendung von Affymetrix-100K-SNP-Arrays wurde PANC 08.13 zusammen mit 25 anderen Bauchspeicheldrüsenkrebs-Zelllinien untersucht. Diese Arrays ermöglichten eine hochdichte Analyse von Einzelnukleotid-Polymorphismen (SNPs) und deckten den Allelstatus im gesamten Genom auf, ohne dass passende normale Proben erforderlich waren. Solche Studien tragen dazu bei, kritische Regionen mit Allelverlust (LOH), Gendeletionen und chromosomale Rekombinationsereignisse zu identifizieren, die in Bauchspeicheldrüsenkrebszellen häufig vorkommen.

Die genetische Charakterisierung von PANC 08.13 umfasst häufige Mutationen in Treibergenen, die typischerweise mit Bauchspeicheldrüsenkrebs assoziiert sind, wie KRAS, TP53, CDKN2A und SMAD4. Diese genetischen Defekte sind Kennzeichen des duktales Adenokarzinoms des Pankreas und tragen zu unkontrollierter Zellproliferation, gestörter Zellzyklusregulation und gestörten Apoptosemechanismen bei. Studien unter Verwendung von Zelllinien wie PANC 08.13 ermöglichen die Entwicklung zielgerichteter Therapien und die Identifizierung neuer therapeutischer Angriffspunkte bei Bauchspeicheldrüsenkrebs.

Organism

Menschen

Tissue

Bauchspeicheldrüse

Disease

Adenokarzinom

Applications

3D-Zellkultur, Krebsforschung

Synonyms

Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Merkmale**Age**

85 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epithelähnlich

PANC 08.13 Zellen | 305391

Cell type Epithelzelle

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation PANC 08.13 (Cytion-Katalognummer 305391)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1638

Biomolekulare Daten

Antigen expression MHC Klasse I +; MHC Klasse II -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Ja; Ja bei Nude- oder SCID-Mäusen

Mutational profile Mutation: KRAS, einfach, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygot; Mutation: SMAD4, einfach, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homozygot

Handhabung

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Supplements Das Medium mit 15 % FBS und 0,01 mg/ml Insulin ergänzen

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20 Stunden

PANC 08.13 Zellen | 305391**Subculturing**

Für die routinemäßige adhärenzte Zellkultur: Saugen Sie das alte Kulturmedium von den adhärenzten Zellen ab und waschen Sie sie mit PBS, um das restliche Medium zu entfernen. Nach dem Absaugen des PBS die entsprechende Menge Trypsin/EDTA-Lösung je nach Größe des Kulturgefäßes zugeben (z. B. 1 ml für einen T25-Kolben, 3 ml für einen T75-Kolben) und bei Raumtemperatur oder 37 °C inkubieren, bis sich die Zellen ablösen (5-10 Minuten). Überwachen Sie die Ablösung unter dem Mikroskop und klopfen Sie bei Bedarf vorsichtig auf das Gefäß, um die Zellen freizusetzen. Sobald sich die Zellen abgelöst haben, fügen Sie vollständiges Medium hinzu, um das Trypsin/EDTA zu inaktivieren, resuspendieren Sie die Zellen vorsichtig und transferieren Sie einen aliquoten Teil der Zellsuspension in ein neues Kulturgefäß mit frischem Medium. Stellen Sie das Gefäß in einen auf 37°C und 5%_{CO2} eingestellten Inkubator und wechseln Sie das Medium alle 2-3 Tage.

Seeding density

1–3 × 10⁴/cm²

Fluid renewal

2 bis 3 Mal pro Woche

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.

PANC 08.13 Zellen | 305391

**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 x 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°C, 5%_{CO2}, 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 °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 und molekulare Analyse

PANC 08.13 Zellen | 305391

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.