Product sheet

SW1271 Zellen | 305880

Allgemeine Informationen

Description	Die Zelllinie SW1271 ist ein menschliches Modell des kleinzelligen Lungenkarzinoms (SCLC), das von einem erwachsenen Patienten stammt. Sie zeichnet sich durch ihren neuroendokrinen Phänotyp aus, der typisch für SCLC ist, und weist molekulare Merkmale auf, die für die Empfindlichkeit und Resistenz gegenüber Therapien relevant sind. In einer umfassenden epigenomweiten Methylierungsanalyse von SCLC-Zelllinien, zu denen auch SW1271 gehört, wies die Linie spezifische DNA-Methylierungsmuster auf, die mit der Chemosensitivität gegenüber mehreren Klassen von Krebsmedikamenten korrelierten. Dazu gehörten Aurora-Kinase-Inhibitoren, CDK-Inhibitoren und DNA-schädigende Wirkstoffe. Der Methylierungsstatus von Schlüsselgenen wie TREX1, SLFN11, CEP350 und KDM1A in SW1271 und anderen SCLC-Modellen wurde mit einem veränderten Ansprechen auf Medikamente in Verbindung gebracht, was darauf hindeutet, dass die epigenetische Modulation einen entscheidenden Einfluss auf die therapeutische Wirksamkeit hat. Darüber hinaus wurde SW1271 in integrierten genomischen und epigenomischen Studien verwendet, um subtypspezifische Anfälligkeiten bei SCLC zu verstehen. Diese Zelllinie trägt zusammen mit anderen, die verschiedene SCLC-Transkriptionssubtypen (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 und YAP1) repräsentieren, dazu bei, die Heterogenität innerhalb der Krankheit zu beschreiben. Das Methylierungsprofil von SW1271 trägt zu unserem Verständnis der Regulationsmechanismen bei, die die Genexpression und das Ansprechen auf Medikamente beeinflussen, einschließlich der Unterdrückung von Tumorsuppressorgenen und der Dysregulation von linienspezifischen Transkriptionsfaktoren. Diese Erkenntnisse machen SW1271 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung epigenetisch bedingter Signalwege bei SCLC und für die Identifizierung potenzieller Biomarker und therapeutischer Ziele.
Organism	Menschen
Tissue	Lunge
Disease	Kleinzelliges Bronchialkarzinom
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Merkmale

Age	69 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelzelle

SW1271 Zellen | 305880

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	SW1271 (Cytion-Katalognummer 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Biomolekulare Daten

Antigen expression	Blutgruppe A; Rh +
Mutational profile	Mutation: NRAS, einfach, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozygot, SMARCA4, einfach, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozygot.Mutation, TP53, einfach, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozygot

Handhabung

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, AB, 5µg/mL Insulin
Dissociation Reagent	Accutase
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.

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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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.
Flask Coating	Keine
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

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.