Product sheet

SW-1573 Zellen | 305644

Allgemeine Informationen

Description	SW-1573 ist eine menschliche Zelllinie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), die aus dem Lungengewebe einer Patientin mit Plattenepithelkarzinom gewonnen wurde. Diese Zelllinie wurde hinsichtlich ihrer genetischen, biochemischen und pharmakologischen Eigenschaften umfassend charakterisiert, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Biologie von Lungenkrebs und der Reaktion auf Medikamente macht. SW-1573 ist bekannt für seine epitheliale Morphologie und moderate Wachstumsrate in vitro. Er wurde in zahlreiche Studien zur Bewertung der Wirkung von Chemotherapeutika und zielgerichteten Therapien bei Lungenkrebs einbezogen. Genomische Analysen von SW-1573 haben Schlüsselmutationen aufgedeckt, die für die Pathogenese von NSCLC relevant sind. Studien haben gezeigt, dass SW-1573 keine gängigen Treibermutationen in KRAS und EGFR aufweist, was es von anderen NSCLC-Zelllinien unterscheidet, die häufig in der Lungenkrebsforschung verwendet werden. Stattdessen weist sie andere genomische Veränderungen auf, die zur Tumorprogression und Arzneimittelresistenz beitragen. Im Rahmen groß angelegter pharmakogenomischer Untersuchungen, wie z. B. im Rahmen der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), wurde das Profil der Medikamentenempfindlichkeit dieser Zelllinie bewertet und die Anfälligkeit für bestimmte zytotoxische Wirkstoffe und niedermolekulare Inhibitoren ermittelt. SW-1573 wurde in strahlenbiologischen Studien eingesetzt, da sie eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber ionisierender Strahlung aufweist. Forscher haben diese Zelllinie verwendet, um die Mechanismen der DNA-Schadensreaktion und die Rolle der Zellzykluskontrollpunkte in der Lungenkrebstherapie zu untersuchen. Darüber hinaus haben Studien zum Enzympolymorphismus die genetische Stabilität und die Unterscheidung von anderen Tumorzelllinien bestätigt, was ihre Zuverlässigkeit als Forschungsinstrument gewährleistet.
Organism	Menschen
Tissue	Lunge
Disease	Minimal invasives Adenokarzinom, Alveolarzelle
Applications	3D-Zellkultur, Krebsforschung
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Merkmale

Age	44 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelial

SW-1573 Zellen | 305644

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	SW-1573 (Cytion-Katalognummer 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekulare Daten

Antigen expression	Blutgruppe O, Rh +
Mutational profile	Gendeletion: CDKN2A, homozygot; Gendeletion: SMAD4, reinerbig; Mutation: CTNNB1, Einfach, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozygot; Mutation: KRAS, Einfach, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozygot; Mutation: PIK3CA, Einfach, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozygot; Mutation: SMARCB1, Einfach, c.362+1G>C, Heterozygot, Anmerkung=Splice-Donor-Mutation (Cosmic-CLP=724878).

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 Stunden
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.

SW-1573 Zellen | 305644

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
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 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.