

SW-1463 Zellen | 300623

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie SW-1463 stammt von einem menschlichen Adenokarzinom des Enddarms. Sie ist Teil der umfangreichen SW-Serie von Krebszelllinien, die aufgrund ihrer einzigartigen genetischen und molekularen Profile charakterisiert wurden. SW-1463 zeichnet sich durch seine epitheliale Morphologie und sein tumorigenes Potenzial in immungeschwächten Mäusen aus. Die Zelllinie weist unter Standardkulturbedingungen ein stabiles Wachstumsmuster auf und wurde in Studien zur Krebsbiologie und Medikamentenentwicklung ausgiebig verwendet.

Bei der Erstellung des Genomprofils von SW-1463 wurden mehrere Mutationen festgestellt, die mit der Onkogenese in Verbindung gebracht werden, darunter Veränderungen im KRAS-Signalweg. Dies macht die Zelllinie zu einem wertvollen Instrument für die Untersuchung von Darmkrebs und die Prüfung von Therapien, die auf die RAS/RAF/MEK/ERK-Signalübertragung abzielen. Darüber hinaus haben transkriptomische Analysen eine dysregulierte Expression von Genen aufgezeigt, die an der Regulierung des Zellzyklus und der Apoptose beteiligt sind, was ihren Nutzen für die Krebsforschung weiter unterstreicht.

SW-1463 wurde auch in Hochdurchsatz-Wirkstoffscreening-Programme integriert, wo es vielfältige Reaktionen auf Chemotherapeutika und gezielte Therapien zeigte. Diese Studien bieten Einblicke in die Mechanismen der Arzneimittelresistenz und -empfindlichkeit und helfen bei der Entwicklung von Strategien für eine personalisierte Medizin.

Organism Menschen

Tissue Rektum

Disease Rektales Adenokarzinom

Applications 3D-Kultur, Krebsforschung

Synonyms SW1463, SW 1463

Merkmale

Age 66 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Europäisch

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

SW-1463 Zellen | 300623

Regulatorische Daten

Citation	SW-1463 (Cytion-Katalognummer 300623)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1718

Biomolekulare Daten

Surface antigens	Blutgruppe A, Rh +
Protein expression	Keratin
Antigen expression	Karzinoembryonales Antigen (CEA)
Isoenzymes	ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2
Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
Ploidy status	Hypertriploid
Karyotype	2n=46

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
Dissociation Reagent	TrypLE Express (Life Technologies)

SW-1463 Zellen | 300623

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.

SW-1463 Zellen | 300623

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.

SW-1463 Zellen | 300623

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,13
D16S539: 11
D5S818: 13,14
D7S820: 9
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 16
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,31.2
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 9,12
D8S1179: 11,15
FGA: 23,28
D6S1043: 12,18
D2S1338: 17,18
D12S391: 17
D19S433: 14,15