

SW-1736-Zellen | 300453**Allgemeine Informationen****Description**

SW-1736 ist eine menschliche anaplastische Schilddrüsenkarzinom-Zelllinie, die häufig zur Untersuchung aggressiver und schlecht differenzierter Schilddrüsenkrebsarten verwendet wird. Diese Zelllinie wurde ursprünglich von einem Patienten mit undifferenziertem Schilddrüsenkarzinom gewonnen, einer seltenen, aber sehr aggressiven Krebsart, die sich durch ihr schnelles Fortschreiten und ihre schlechte Prognose auszeichnet. Die SW-1736-Zelllinie wurde aufgrund ihrer Fähigkeit, die hochmalignen Merkmale des anaplastischen Schilddrüsenkarzinoms (ATC) zu replizieren, einschließlich der Resistenz gegen Standardtherapien wie Chemotherapie und Bestrahlung, intensiv in der Krebsforschung eingesetzt.

Ein herausragendes Merkmal der SW-1736-Zelllinie ist ihre häufige Verwendung in Studien, die sich mit Zellteilungsanomalien und Tumormetastasen befassen. Forscher haben atypische Zellteilungsereignisse beobachtet, wie z. B. Ein-zu-Vier-Zellteilungen, die auf die aggressiven und unkontrollierbaren Wachstumsmuster hinweisen, die bei anaplastischen Schilddrüsenkarzinomen zu finden sind. Darüber hinaus wurden SW-1736-Zellen mit verschiedenen Reportergenen wie Luc transfiziert, was nicht-invasive In-vivo-Bildgebungsstudien ermöglicht. Diese Studien werden häufig an Mausmodellen durchgeführt, um das Metastasierungspotenzial von Schilddrüsenkrebs, insbesondere seine Ausbreitung auf Organe wie Lunge und Knochen, zu untersuchen.

Darüber hinaus wurde SW-1736 zur Erforschung potenzieller Behandlungsstrategien verwendet, darunter die kombinierte Anwendung von Metformin mit Standard-Chemotherapeutika wie Etoposid und Epirubicin. Diese Studien deuten darauf hin, dass Metformin die zytotoxische Wirkung dieser Medikamente verstärkt und die Induktion von Apoptose und Nekrose in SW-1736-Zellen erhöht. Diese Kombinationstherapie hat sich als vielversprechend bei der Verringerung der Migration und Proliferation von Krebszellen erwiesen und könnte neue therapeutische Möglichkeiten für die Bekämpfung aggressiver Schilddrüsenkrebsarten bieten.

Organism Menschen**Tissue** Thyroidea**Disease** Plattenepithelkarzinom**Synonyms** SW1736, SW 1736**Merkmale****Age** 77 Jahre**Gender** Weiblich**Ethnicity** Kaukasisch**Morphology** Epithelähnlich

SW-1736-Zellen | 300453

Growth properties	Adhärent
--------------------------	----------

Regulatorische Daten

Citation	SW-1736 (Cytion-Katalognummer 300453)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_3883
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Mutational profile	BRAF-Mutation vom Typ V600E
---------------------------	-----------------------------

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 10% FBS
--------------------	-------------------------------------

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

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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.
---------------------	--

Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:5 bis 1:10
--------------------	--

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

SW-1736-Zellen | 300453

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 werfen 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%_{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.

SW-1736-Zellen | 300453

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.

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31
D18S51: 14
Penta E: 11,17
Penta D: 12
D8S1179: 13
FGA: 22

HLA-Allele

A*: '03:01:01, '11:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:03:02