MES-SA

305827

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

MES-SA ist eine humane Uterus-Sarkom-Zelllinie, die aus dem Pleuraerguss einer erwachsenen Patientin mit einem hochgradigen Uterus-Leiomyosarkom gewonnen wurde. Als Modell eines Weichteilsarkoms weist MES-SA Merkmale mesenchymalen Ursprungs auf, einschließlich spindelförmiger Morphologie und Expression von Glattmuskel-Aktin. Die zytogenetische Analyse von MES-SA zeigt komplexe karyotypische Anomalien, einschließlich mehrerer numerischer und struktureller Chromosomenveränderungen. Diese Zelllinie wird aufgrund ihrer nachgewiesenen Empfindlichkeit gegenüber Doxorubicin und der Verfügbarkeit ihrer arzneimittelresistenten Unterlinie MES-SA/Dx5 häufig für Studien zur Multiresistenz und zum Ansprechen auf Chemotherapie verwendet.
MES-SA weist Wildtyp-p53 und Retinoblastom-Protein (Rb) auf, was es zu einem nützlichen Instrument für die Untersuchung von Arzneimittelreaktionen in p53-kompetenten Hintergründen macht. In verschiedenen funktionellen Genomik- und Proteomik-Screens hat MES-SA konsistente Muster der Beteiligung an Signaltransduktionswegen gezeigt, insbesondere an PI3K/Akt- und MAPK-Wegen. Reverse-Phase-Proteinarray-Profiling hat die Aktivität dieser Wege bestätigt und Proteinexpressionssignaturen aufgedeckt, die für die Erforschung gezielter Therapien relevant sind. Darüber hinaus ist die Zelllinie in groß angelegten pharmakogenomischen Ressourcen wie der Cancer Cell Line Encyclopedia enthalten, wo sie für integrative Analysen der Arzneimittelempfindlichkeit, der genetischen Abhängigkeiten und der epigenetischen Veränderungen genutzt wurde.
Jüngste Untersuchungen des Chromatinzustands und der Genregulation in MES-SA haben epigenetische Schwachstellen aufgezeigt, insbesondere in Bezug auf die Methylierung des Promotors und die Histonmodifikationsmuster. MES-SA dient als Modellsystem für die Untersuchung von Histon-Deacetylase-Inhibitoren und Wirkstoffen, die auf Chromatin-Modifikatoren abzielen. Seine Aufnahme in Reverse-Phase-Proteinarray- und DNA-Methylierungsdatenbanken erhöht seine Relevanz für die präklinische Arzneimittelentwicklung, insbesondere für Sarkom-Therapeutika. Insgesamt bietet MES-SA eine robuste und gut charakterisierte Plattform für die Untersuchung der molekularen Grundlagen von Uterussarkomen und für die Evaluierung therapeutischer Strategien, die auf mesenchymale Tumoren abzielen.

Gewebe	Gebärmutter
Krankheit	Sarkom des Gebärmutterkörpers

Synonyme

- MESSA

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblasten
Zelltyp	Epithelial wie
Tumorauslösend	Ja; Ja, bildet leicht Kolonien in weichem Agar. Ja, Tumore entwickelten sich innerhalb von 21 Tagen mit einer Häufigkeit von 100 % (5/5) bei Nacktmäusen, die subkutan mit 10(7) Zellen geimpft wurden.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

BEZEICHNER

Quellenangabe

MES-SA (Cytion-Katalognummer 305827)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1404

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: Gendeletion, CDKN2A, Homozygot. Mutation, ARID1A, Einfach, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), Heterozygot (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, Einfach, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), Heterozygot (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Einfach, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), Heterozygot (Cosmic-CLP=908127)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiles Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820200a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	56 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes