MSTO-211H

300450

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie MSTO-211H stammt von einem Patienten mit biphasischem Mesotheliom, insbesondere aus einem Pleuraerguss. Das Mesotheliom wird als metastasierend eingestuft, und der Patient hatte sich vor der Herstellung der Zelllinie keiner Strahlen- oder Chemotherapiebehandlung unterzogen. Die MSTO-211H-Zellen zeichnen sich durch die Expression mehrerer Marker aus, die für das Verständnis ihres biologischen Verhaltens und ihres potenziellen Nutzens in der Krebsforschung von Bedeutung sind. Diese Zellen besitzen hochaffine Bindungsstellen für den epidermalen Wachstumsfaktor (EGF), eine Eigenschaft, die zu ihren proliferativen Fähigkeiten beitragen könnte, da EGF ein wichtiger Regulator für Zellwachstum und -differenzierung ist. Das Vorhandensein von EGF-Rezeptoren deutet darauf hin, dass diese Zellen für die Untersuchung von Signalwegen für Wachstumsfaktoren bei Krebs nützlich sein könnten.
Zusätzlich zu EGF-Rezeptoren exprimieren MSTO-211H-Zellen neuronspezifische Enolase (NSE), ein Enzym, das typischerweise in Neuronen und neuroendokrinen Zellen vorkommt. Die NSE-Expression in MSTO-211H-Zellen könnte auf ein neuroendokrines Differenzierungspotenzial hinweisen, ein Merkmal, das für das Verständnis der Heterogenität von Mesotheliomtumoren von Bedeutung sein kann. Darüber hinaus exprimieren die Zellen sowohl die Alpha- als auch die Beta-Untereinheit des humanen Choriongonadotropins (HCG), eines Hormons, das typischerweise während der Schwangerschaft gebildet wird, aber auch von bestimmten Krebsarten abgesondert werden kann. Die Expression von HCG-Untereinheiten in MSTO-211H-Zellen deutet auf eine mögliche Rolle in der Tumorbiologie hin, die möglicherweise mit Mechanismen der Immunabwehr oder der Tumorprogression zusammenhängt. Diese Marker machen die Komplexität dieser Zelllinie deutlich und machen sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Biologie des Mesothelioms und der Wirkung von Therapeutika.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Pleuramesotheliom

Synonyme

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja, Tumore für med in etwa 20% der Nacktmäuse, die mit MSTO-211H-Zellen geimpft wurden

Karyotyp

Modalzahl = 72, Bereich = 70 bis 78

Verdopplungszeit	20 Stunden

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

MSTO-211H (Cytion Katalognummer 300450)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Hochaffine Bindungsstellen für EGF, die Expression von neuronspezifischer Enolase (NSE) sowie Alpha- und Beta-Untereinheiten von HCG, L-DOPA-Decarboxylase (DDC), Bombesin und Neurotensin wurden nicht nachgewiesen.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Die Zellen können eine Sättigungsdichte von 400.000 Zellen pro cm2 erreichen, lösen sich aber von der Oberfläche ab, wenn sie diese Dichte erreichen. Entfernen Sie das Medium und spülen Sie die anhaftenden Zellen mit PBS ohne Kalzium und Magnesium (3-5 ml PBS für T25-, 5-10 ml für T75-Zellkulturflaschen). Accutase zugeben (1-2 ml pro T25-, 2,5 ml pro T75-Zellkulturflasche), wobei die Zellschicht vollständig bedeckt sein muss. Bei Raumtemperatur 8-10 Minuten lang inkubieren. Die Zellen vorsichtig mit Medium (10 ml) resuspendieren, 5 Minuten bei 300xg zentrifugieren, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Flaschen mit frischem Medium geben.

Aussaatdichte	1 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhärieren lassen.

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	62 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.

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