MS751

305115

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

MS751 ist eine tumorigene humane Zervixkarzinom-Zelllinie, die aus der Gebärmutter einer Patientin mit Epidermoidkarzinom isoliert wurde. Die Zellen wurden ursprünglich aus einem metastasierenden Lymphknoten gewonnen und bilden ein schlecht differenziertes Epidermoidkarzinom (Grad III), wenn sie in Nacktmäuse xenotransplantiert werden. Die tumorigene und metastatische Natur der MS751-Zellen macht sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Prozesse, die an der Metastasierung von Gebärmutterhalskrebs und der Tumorprogression beteiligt sind. Diese Zellen eignen sich besonders gut für die Untersuchung des Übergangs von Epithel zu Mesenchym (EMT), der Invasion und der Metastasierung, vor allem im Zusammenhang mit schlecht differenzierten Karzinomen.
Eines der wichtigsten molekularen Merkmale von MS751 ist das Vorhandensein von humanen Papillomavirus-Sequenzen (HPV). Ursprünglich wurde berichtet, dass sie HPV-18 enthalten, aber neuere Studien haben gezeigt, dass MS751-Zellen Teilsequenzen von HPV-45 enthalten, insbesondere aus der E6/E7-Region, die als poly(A)+-RNA exprimiert werden. Die E6- und E7-Onkoproteine sind dafür bekannt, dass sie die Tumorsuppressorfunktionen von p53 bzw. Rb stören, die eine unkontrollierte Zellteilung fördern und zur Onkogenese beitragen. Das Vorhandensein dieser viralen Sequenzen macht MS751 für Studien über HPV-assoziierte Gebärmutterhalskrebserkrankungen und insbesondere für die Untersuchung der Frage, wie HPV-45 zur Bösartigkeit von Gebärmutterhalszellen beiträgt, äußerst relevant.
MS751-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf, die für viele Gebärmutterhalskrebs-Zelllinien charakteristisch ist. Sie werden häufig für die Erforschung der molekularen Mechanismen, die der HPV-vermittelten Karzinogenese zugrunde liegen, sowie für die Entdeckung von Medikamenten und das therapeutische Screening verwendet. Aufgrund ihres metastatischen Ursprungs und des Vorhandenseins von HPV-Sequenzen ist MS751 ein wichtiges Modell für die Untersuchung des Fortschreitens von Gebärmutterhalskrebs und die Erprobung von therapeutischen Strategien, die sowohl auf virale als auch auf tumorbezogene Signalwege abzielen.

Gewebe	Gebärmutterhals
Krankheit	Humanes Papillomavirus-bedingtes Plattenepithelkarzinom des Gebärmutterhalses
Metastasenherd	Lymphknoten

Synonyme

- MS-751
- MS 751

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Tumorauslösend	Ja, bildet in Nacktmäusen schwach differenzierte Epidermoidkarzinome (GradIII).

BEZEICHNER

Quellenangabe

MS751 (Cytion Katalognummer 305115)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cellosaurus	CVCL_4996

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Blutgruppe AB, Rh□

Viren

HPV18, HPV45

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 1% NEAA und 1,0 mM Natriumpyruvat

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

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	47 Jahre

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

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