ME-180-Zellen

300196

Die Zelllinie ME-180 ist eine Epithelzelllinie, die aus einem hochinvasiven Plattenepithelkarzinom gewonnen wurde, das ursprünglich aus der omentalen Metastase eines Zervixkarzinoms einer 66-jährigen weißen Patientin isoliert wurde. Das Karzinom war durch unregelmäßige Zellhaufen ohne nennenswerte Verhornung und minimale Nekrose gekennzeichnet. Diese Zelllinie ist aufgrund ihres Ursprungs und ihrer Aggressivität von besonderer Bedeutung für die Krebsforschung, insbesondere für Studien mit Gebärmutterhalskrebs und anderen Formen von Plattenepithelkarzinomen. ME-180-Zellen sind tumorerzeugend und bilden nachweislich gut differenzierte Epidermoidkarzinome, wenn sie in Nacktmäuse implantiert werden.
ME-180-Zellen haben mehrere einzigartige Eigenschaften, darunter einen heteroploiden Karyotyp mit einem subtriploiden Modus, was auf eine instabile Chromosomenanordnung hinweist. Die Zellen weisen eine typische epitheliale Morphologie mit zahlreichen Desmosomen und Tonofibrillen auf, und sie zeigen keine Kontakthemmung, was häufig zu einem geschichteten Wachstum in der Kultur führt. Das Wachstum der Zelllinie wird durch den Tumor-Nekrose-Faktor alpha (TNF alpha) gehemmt, was sie für Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von Entzündungszytokinen auf Tumorzellen nützlich macht. Darüber hinaus enthalten ME-180-Zellen DNA des humanen Papillomavirus (HPV) mit einer höheren Homologie zu HPV-68 als zu HPV-18, was für Studien zur HPV-bedingten Karzinogenese von Bedeutung sein könnte.
ME-180-Zellen sind aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Viren auch für die Erforschung von Infektionskrankheiten wertvoll. Die Zelllinie wurde zur Untersuchung der Interaktion mit verschiedenen Viren, darunter Influenza- und Myxoviren, verwendet. ME-180-Zellen haben gezeigt, dass sie in der Lage sind, persistente Infektionen mit einigen Myxoviren zu bilden, was sie zu einem nützlichen Modell für die Untersuchung der viralen Latenz und der langfristigen Auswirkungen einer Virusinfektion auf Krebszellen macht. Die Kombination aus krebsartigem Ursprung, viraler Anfälligkeit und spezifischen Wachstumseigenschaften macht ME-180 zu einem vielseitigen Werkzeug sowohl in der Onkologie als auch in der virologischen Forschung.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie ME-180 ist eine Epithelzelllinie, die aus einem hochinvasiven Plattenepithelkarzinom gewonnen wurde, das ursprünglich aus der omentalen Metastase eines Zervixkarzinoms einer 66-jährigen weißen Patientin isoliert wurde. Das Karzinom war durch unregelmäßige Zellhaufen ohne nennenswerte Verhornung und minimale Nekrose gekennzeichnet. Diese Zelllinie ist aufgrund ihres Ursprungs und ihrer Aggressivität von besonderer Bedeutung für die Krebsforschung, insbesondere für Studien mit Gebärmutterhalskrebs und anderen Formen von Plattenepithelkarzinomen. ME-180-Zellen sind tumorerzeugend und bilden nachweislich gut differenzierte Epidermoidkarzinome, wenn sie in Nacktmäuse implantiert werden.
ME-180-Zellen haben mehrere einzigartige Eigenschaften, darunter einen heteroploiden Karyotyp mit einem subtriploiden Modus, was auf eine instabile Chromosomenanordnung hinweist. Die Zellen weisen eine typische epitheliale Morphologie mit zahlreichen Desmosomen und Tonofibrillen auf, und sie zeigen keine Kontakthemmung, was häufig zu einem geschichteten Wachstum in der Kultur führt. Das Wachstum der Zelllinie wird durch den Tumor-Nekrose-Faktor alpha (TNF alpha) gehemmt, was sie für Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von Entzündungszytokinen auf Tumorzellen nützlich macht. Darüber hinaus enthalten ME-180-Zellen DNA des humanen Papillomavirus (HPV) mit einer höheren Homologie zu HPV-68 als zu HPV-18, was für Studien zur HPV-bedingten Karzinogenese von Bedeutung sein könnte.
ME-180-Zellen sind aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Viren auch für die Erforschung von Infektionskrankheiten wertvoll. Die Zelllinie wurde zur Untersuchung der Interaktion mit verschiedenen Viren, darunter Influenza- und Myxoviren, verwendet. ME-180-Zellen haben gezeigt, dass sie in der Lage sind, persistente Infektionen mit einigen Myxoviren zu bilden, was sie zu einem nützlichen Modell für die Untersuchung der viralen Latenz und der langfristigen Auswirkungen einer Virusinfektion auf Krebszellen macht. Die Kombination aus krebsartigem Ursprung, viraler Anfälligkeit und spezifischen Wachstumseigenschaften macht ME-180 zu einem vielseitigen Werkzeug sowohl in der Onkologie als auch in der virologischen Forschung.

Gewebe	Gebärmutter, Gebärmutterhals
Krankheit	Epidermoid-Karzinom
Metastasenherd	Omentum

Synonyme

- Me-180
- ME 180
- ME180

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

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelial

BEZEICHNER

Quellenangabe

ME-180 (Cytion Katalognummer 300196)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1401

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

HPV68 positiv

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

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.

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	66 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