Product sheet

ME-180-Zellen | 300196

Allgemeine Informationen

Description	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.
Organism	Menschen
Tissue	Gebärmutter, Gebärmutterhals
Disease	Epidermoid-Karzinom
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Merkmale

Age	66 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch

ME-180-Zellen | 300196

Morphology	Epithelähnlich
Cell type	Epithelial
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	ME-180 (Cytion Katalognummer 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Biomolekulare Daten

Viruses	HPV68 positiv

Handhabung

Culture Medium	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)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	1×10^4 Zellen/cm^2

ME-180-Zellen | 300196

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	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.
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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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

ME-180-Zellen | 300196

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.
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 und molekulare Analyse

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**: 11,11 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 12,12 **D7S820**: 9,10 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 15,17 **D3S1358**: 16,16 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 12,12 **Penta E**: 12,14 **Penta D**: 9,14 **D8S1179**: 14,14 **FGA**: 23,23 **PEZ6**: HB-CLS-1