

WPMY-1-Zellen | 305083

Allgemeine Informationen

Description

WPMY-1 ist eine humane prostatiche Myofibroblasten-Zelllinie, die aus der peripheren Zone der Prostata stammt. Diese Zelllinie wurde aus der Primärkultur von Prostata-Fibroblasten eines 54-jährigen kaukasischen männlichen Patienten gewonnen. Diese Zellen zeichnen sich durch ihre spindelförmige Morphologie und die Expression von Glattmuskel-Aktin aus, was auf ihren myofibroblastischen Phänotyp hinweist. WPMY-1-Zellen sind von unschätzbarem Wert für die Untersuchung der Interaktionen zwischen Stroma und Epithel in der Prostata, insbesondere im Zusammenhang mit der Entstehung und Entwicklung von Prostatakrebs.

Die WPMY-1-Zelllinie wurde ausgiebig in der Forschung eingesetzt, die sich mit den parakrinen und autokrinen Signalmechanismen zwischen Prostatakrebszellen und ihrer Mikroumgebung befasst. Von diesen Zellen ist bekannt, dass sie eine Reihe von Zytokinen und Wachstumsfaktoren absondern, die das Wachstum, die Invasion und die Metastasierung von Prostatakrebszellen beeinflussen können. Die WPMY-1-Linie dient auch als robustes Modell zur Untersuchung der Auswirkungen verschiedener pharmakologischer Wirkstoffe auf das Verhalten von Myofibroblasten in der Mikroumgebung des Tumors. Darüber hinaus haben Studien mit WPMY-1 wesentlich zum Verständnis der Rolle von Myofibroblasten in der Pathophysiologie der benignen Prostatahyperplasie (BPH) und der mit dieser Erkrankung verbundenen fibrotischen Veränderungen beigetragen.

Neben ihrer Verwendung in Krebs- und Fibrosestudien wurden WPMY-1-Zellen auch in der Forschung eingesetzt, um neue therapeutische Ziele zu erforschen und Medikamente zu testen, was Einblicke in die komplexen Interaktionen innerhalb der Prostata ermöglicht, die zur Krankheit beitragen. Diese Zelllinie behält mehrere wichtige Aspekte des Phänotyps und der Funktion der elterlichen Zellen bei, was sie zu einer vielseitigen und wertvollen Ressource für die Erforschung von Prostataerkrankungen macht.

Organism Menschen

Tissue Prostata, Stroma

Synonyms WPMY1

Merkmale

Age 54 Jahre

Gender Männlich

Morphology Myofibroblasten

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

WPMY-1-Zellen | 305083

Citation	WPMY-1 (Cytion-Katalognummer 305083)
-----------------	--------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3814
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Receptors expressed	Androgenrezeptor, exprimiert
----------------------------	------------------------------

Protein expression	Fibronectin, Alpha-Actin der glatten Muskulatur, Vimentin
---------------------------	---

Antigen expression	Kallikrein 3, KLK3(prostata-spezifisches Antigen, PSA), Homo sapiens
---------------------------	--

Tumorigenic	Nein
--------------------	------

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
-----------------------	---

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
--------------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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.
---------------------	--

Split ratio	1:2 bis 1:4
--------------------	-------------

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

WPMY-1-Zellen | 305083

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten 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% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

WPMY-1-Zellen | 305083

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 / Genetisches Profil / HLA

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: 13
D13S317: 8,14
D16S539: 9
D5S818: 12,15
D7S820: 10,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 29,31
D18S51: 14,16
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10,14
FGA: 24,25
D6S1043: 18,19
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,23
D19S433: 13