

**15P-1-Zellen | 305191****Allgemeine Informationen****Description**

15p-1-Zellen sind eine von *Mus musculus* abgeleitete Säugetierzelllinie, die speziell für die Untersuchung der zellulären Reaktionen auf Steroidhormone verwendet wird. Diese aus dem Hodengewebe von Mäusen stammenden Zellen weisen eine einzigartige Empfindlichkeit gegenüber Androgenen auf, was sie für die Endokrinologie und Krebsforschung besonders wertvoll macht. Die 15p-1-Zelllinie exprimiert den Androgenrezeptor (AR) und ermöglicht so die Untersuchung der androgenen Auswirkungen auf die Genexpression, das Zellwachstum und die Differenzierungsprozesse.

Typischerweise werden 15p-1-Zellen verwendet, um die von Androgenen beeinflussten molekularen Signalwege und ihre Rolle bei Krankheiten wie Prostatakrebs zu untersuchen. Sie bieten eine kontrollierte In-vitro-Umgebung, in der die Wechselwirkungen zwischen Androgenen und ihren zellulären Rezeptoren untersucht werden können, was Einblicke sowohl in normale physiologische als auch in pathologische Zustände ermöglicht. Diese Zelllinie ist auch für das Screening potenzieller Arzneimittel geeignet, die auf androgenbezogene Signalwege abzielen, und trägt so zur Entwicklung therapeutischer Strategien bei.

15p-1-Zellen werden unter Standard-Zellkulturbedingungen gehalten und benötigen ein mit fötalem Rinderserum (FBS) angereichertes Medium und eine optimale Temperatur von 37 °C sowie eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von 5 %, um physiologische Bedingungen zu imitieren. Eine strenge Qualitätskontrolle ist unerlässlich, um ihre genetischen und phänotypischen Merkmale zu erhalten und zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse in der Forschung zu gewährleisten.

**Organism**

Maus, transgene

**Tissue**

Hoden

**Metastatic site**

Primary tumor site (testis)

**Applications**

Androgen receptor biology; prostate cancer androgen signalling; testicular endocrinology; androgen-responsive gene expression; drug screening for androgen pathway inhibitors

**Merkmale****Breed/Subspecies**

C57BL/6 x DBA/2

**Age**

6 Monate

**Gender**

Männlich

**Morphology**

Epithelial

**Cell type**

Epithelial cells

**15P-1-Zellen | 305191****Growth properties**

Adhärent

**Regulatorische Daten****Citation** 15P-1 (Cytion-Katalognummer 305191)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_6552**GMO Status** GVO-S1: Diese Maus-Hoden-Zelllinie (15P-1) enthält das MPyV large T-Antigen, das über einen MPyV-basierten Vektor eingeführt wurde, und unterstützt die Transformation und anhaltende Proliferation. Die Modifikation ist in Hodenzellen der Maus integriert. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Entfernen Sie zunächst das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Calcium 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 1:5**Seeding density** 1 to 3 × 10<sup>4</sup> cells/cm<sup>2</sup>

## 15P-1-Zellen | 305191

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

**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  $37^{\circ}\text{C}$  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 adhären 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**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

**Flask Coating** Keine

## 15P-1-Zellen | 305191

### 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 / 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.