

**WEHI-164-Zellen | 400438**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Zelllinie WEHI-164 wurde ursprünglich aus einem Fibrosarkom entwickelt, das sich in einer BALB/c-Maus nach subkutaner Injektion von 3-Methylcholanthren entwickelte. Diese Zelllinie stammt aus mesenchyalem Gewebe und weist typische Merkmale von fibroblastenähnlichen Zellen auf. WEHI-164 ist ein wichtiges Instrument bei der Erforschung von Krebs, das vor allem auf dem Gebiet der Tumorummunologie und der zellulären Mechanismen der Apoptose Erkenntnisse liefert.

WEHI-164-Zellen werden in der Forschung besonders geschätzt, weil sie auf die durch Zytokine ausgelöste Apoptose ansprechen und damit ein wichtiges Modell für die Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Zytokinen und Krebszellen darstellen. Diese Empfindlichkeit gegenüber Zytokinen wie dem Tumor-Nekrose-Faktor (TNF) und TRAIL (TNF-related apoptosis-inducing ligand) macht die WEHI-164-Zelllinie zu einer nützlichen Ressource für die Erforschung von Signalwegen, die den Zelltod vermitteln, und für das Screening potenzieller Krebstherapien, die diese Wege manipulieren könnten. Darüber hinaus ermöglichen die fibroblastenähnlichen Eigenschaften der Zelllinie Studien zur Zellmorphologie, zu Wachstumseigenschaften und zur Mikroumgebung des Tumors, was ein umfassenderes Verständnis der Tumordynamik und der Interaktionen innerhalb der Zellmatrix ermöglicht.

Trotz ihrer umfangreichen Verwendung in der Forschung weist die Zelllinie WEHI-164 mehrere Chromosomenaberrationen auf, was bei Zellen, die durch chemische Karzinogenese transformiert wurden, üblich ist. Diese genetischen Instabilitäten sind entscheidend für Studien, die darauf abzielen zu verstehen, wie genetische Variationen das Fortschreiten von Krebs und die Reaktion auf Behandlungen beeinflussen können. Die fortlaufende Verwendung von WEHI-164 in verschiedenen Forschungskonzepten unterstreicht seinen Nutzen für die Erweiterung des Wissens über die Krebsbiologie und die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze.

**Organism** Maus

**Disease** Fibrosarkom

**Synonyms** WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

**Merkmale**

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Morphology** Fibroblastenähnlich

**Cell type** Fibroblasten

**Growth properties** Adhärent

**Regulatorische Daten**

## WEHI-164-Zellen | 400438

<b>Citation</b>	WEHI-164 (Cytion Katalognummer 400438)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2251
-----------------------------	-----------

## Biomolekulare Daten

<b>Tumorigenic</b>	Ja, bei Balb/c-Mäusen
--------------------	-----------------------

## Handhabung

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
--------------------	-------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:5 bis 1:20
--------------------	--

<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ Zellen/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von $5 \times 10^4$ Zellen/cm <sup>2</sup> ausplattieren und die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.
---------------------------	--

**WEHI-164-Zellen | 400438**

**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 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%<sub>CO2</sub>, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## WEHI-164-Zellen | 400438

### 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.