

## Detroit-562-Zellen | 300399

## Allgemeine Informationen

## Description

Detroit-562 ist eine humane Zelllinie, die aus der metastatischen Stelle eines Pharynxkarzinoms bei einem erwachsenen Mann stammt. Diese Zellen wurden als Modell für Plattenepithelkarzinome entwickelt und sind besonders wertvoll für die Untersuchung der biologischen und molekularen Mechanismen, die an der Tumorprogression und Metastasierung beteiligt sind. Die Detroit-562-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und sind in der Lage, Plattenepithelkarzinome zu bilden, wenn sie in immungeschwächte Mäuse transplantiert werden, was sie zu einem robusten In-vivo-Modell für die Krebsforschung macht.

Diese Zelllinie wurde ausgiebig für die Untersuchung von Zellsignalwegen genutzt, die bei der Krebsentstehung von zentraler Bedeutung sind, wie z. B. die des epidermalen Wachstumsfaktorrezeptors (EGFR). Forscher haben Detroit-562-Zellen auch für die Untersuchung potenzieller therapeutischer Ansätze genutzt, darunter das Screening von Medikamenten und die Wirksamkeit von Strahlentherapien. Da sie auf verschiedene Chemotherapeutika ansprechen, sind sie ein wichtiges Instrument für die pharmakologische Bewertung neuer Krebsmedikamente.

## Organism

Menschen

## Tissue

Pharynx

## Disease

Karzinom

## Metastatic site

Pleuraerguss

## Synonyms

DETROIT 562, Detroit 562, Detroit562, DETROIT562, Det 562, Det. 562, Det562, D562

## Merkmale

## Age

Erwachsener

## Gender

Weiblich

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Epithelähnlich

## Growth properties

Monolayer, haftend

## Regulatorische Daten

## Citation

Detroit-562 (Cytion-Katalognummer 300399)

## Detroit-562-Zellen | 300399

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1171

## Biomolekulare Daten

**Protein expression** P53 positiv

**Isoenzymes** G6PD, B

**Reverse transcriptase** Negativ

**Products** Keratin

## Handhabung

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

**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** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:4

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> ergeben in etwa 4 Tagen eine konfluente Schicht.

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

## Detroit-562-Zellen | 300399

### Post-Thaw Recovery

Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von  $5 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären 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 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°C, 5%<sub>CO2</sub>, befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Keine

## Detroit-562-Zellen | 300399

### 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.

### STR-Profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,13  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8  
**TH01:** 8  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 16  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 28,30  
**D18S51:** 15  
**Penta E:** 13  
**Penta D:** 13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 21

**Detroit-562-Zellen | 300399**

**HLA-Allele**

- A\*:** '26:01:01, '30:01:01
- B\*:** '13:02:01, '55:01:01
- C\*:** '01:02:01, '06:02:01
- DRB1\*:** '07:01:01, '11:01:01
- DQA1\*:** '02:01:01, '05:03:01
- DQB1\*:** '03:xx
- DPB1\*:** '04:01:01, '14:01:01
- E:** '01:01:01, '01:03:01