

**OV-90-Zellen | 305849**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

OV-90 ist eine humane Zelllinie des epithelialen Ovarialkarzinoms (EOC), die aus malignem Aszites einer erwachsenen Patientin gewonnen wurde, die zuvor keine Chemo- oder Strahlentherapie erhalten hatte. Sie gehört zu einer Gruppe spontan immortalisierter Ovarialkarzinom-Zelllinien, die entwickelt wurden, um wichtige klinische und molekulare Merkmale der Tumoren, aus denen sie stammen, zu erhalten. OV-90 weist insbesondere ein aggressives In-vitro-Wachstumsverhalten auf, das mit seiner klinischen Herkunft von einer Patientin mit fortgeschrittener Erkrankung korreliert. Zytogenetisch tragen OV-90-Zellen Mutationen in Tumorsuppressorgenen und Onkogenen, die häufig bei Eierstockkrebs vorkommen, darunter TP53 und BRCA2, sowie Veränderungen im TGF- $\beta$ -Rezeptor Typ II und CDKN2A. Diese Mutationen spiegeln die genomische Instabilität wider, die häufig bei hochgradigen serösen Ovarialkarzinomen beobachtet wird.

Die Erstellung von Genexpressionsprofilen von OV-90 zeigt eine ausgeprägte molekulare Signatur, die mit dem Ursprung des Tumors übereinstimmt. Vergleichende Microarray-Analysen haben gezeigt, dass das Transkriptom-Profil von OV-90 deutlich von dem des normalen Ovarialoberflächenepithels abweicht und eine starke Hochregulierung von Genen aufweist, die an der Proliferation, der Reaktion auf DNA-Schäden und der Invasion beteiligt sind. Darüber hinaus gruppiert sich OV-90 unter den untersuchten Ovarialkarzinomlinien eher mit anderen aggressiven Tumorklinen als mit solchen, die von indolenten Erkrankungen stammen, was es zu einem nützlichen Modell für die Untersuchung der Biologie von Hochrisikoerkrankungen macht. Seine Expressionsmuster stimmen auch mit klinischen Markern für eine schlechte Prognose überein, was seine Nützlichkeit in der präklinischen Forschung mit Schwerpunkt auf aggressiven Subtypen von Eierstockkrebs weiter unterstützt.

In systembiologischen und pharmakogenomischen Studien wurde OV-90 in groß angelegte transkriptomische und proteomische Analysen einbezogen, darunter die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) und proteomische Atlanten. Diese Datensätze offenbaren Veränderungen der Kopienzahl und der Genexpression, die mit der Empfindlichkeit gegenüber Medikamenten korreliert werden können, insbesondere gegenüber Wirkstoffen, die auf DNA-Reparaturwege oder Zellzyklusregulatoren abzielen. Die Verfügbarkeit dieser umfassenden multiautomatischen Daten sowie die phänotypische und genetische Übereinstimmung des OV-90 mit dem aggressiven Ovarialkarzinom unterstreichen seinen Wert für die Arzneimittelentwicklung, die Entdeckung von Biomarkern und die mechanistische Untersuchung der Pathogenese des Ovarialkarzinoms.

**Organism** Menschen

**Tissue** Metastasen

**Disease** Adenokarzinom der Eierstöcke

**Synonyms** OV90

**Merkmale**

**Age** 64 Jahre

**Gender** Weiblich

**OV-90-Zellen | 305849**

<b>Ethnicity</b>	Kaukasisch
<b>Cell type</b>	Epithelial
<b>Growth properties</b>	Adhärent

**Regulatorische Daten**

<b>Citation</b>	OV-90 (Cytion-Katalognummer 305849)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3768

**Biomolekulare Daten**

<b>Antigen expression</b>	Keratin
<b>Oncogenes</b>	Her2/neu+; p53 (mutiert, Ser --> Arg-Mutation an Exon 6, Codon 215)
<b>Tumorigenic</b>	Ja; Ja, die Zellen sind in Nacktmäusen tumorbildend und bilden Kolonien in Weichagar
<b>Mutational profile</b>	Mutation: Genfusion, CDKN2D + HGNC, WDF Jahre2, Name(n)=CDKN2D-WDF Jahre2. Mutation, SMAD4, Einfach, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozygot. Mutation, TP53, Einfach, p.Ser215Arg (c.643A>C), Homozygot
<b>Karyotype</b>	46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

**Handhabung**

<b>Culture Medium</b>	Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820101a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 15% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**OV-90-Zellen | 305849**

**Doubling time** 1,5 Tage

**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 °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

## OV-90-Zellen | 305849

### 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.