OV-90

305849

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

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-β-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 Tumorlinien 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.

Gewebe	Metastasen
Krankheit	Adenokarzinom der Eierstöcke

Synonyme

- OV90

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Zelltyp	Epithelial
Tumorauslösend	Ja; Ja, die Zellen sind in Nacktmäusen tumorbildend und bilden Kolonien in Weichagar

Karyotyp

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)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Verdopplungszeit	1,5 Tage

BEZEICHNER

Quellenangabe

OV-90 (Cytion-Katalognummer 305849)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_3768

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Keratin

Onkogene

Her2/neu+; p53 (mutiert, Ser --> Arg-Mutation an Exon 6, Codon 215)

Mutationsprofil

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

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820101a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 15% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	64 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes