OVCAR-4

305912

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

OVCAR-4 ist eine menschliche Ovarialkarzinom-Zelllinie, die von einer erwachsenen Patientin mit epithelialem Ovarialkarzinom stammt, die zuvor eine Kombinationschemotherapie erhalten hatte. Sie gehört zu einer Reihe von Ovarialkarzinom-Zelllinien, die zur Modellierung klinischer Arzneimittelresistenz und Tumorheterogenität etabliert wurden. Als Teil dieser Reihe spiegelt OVCAR-4 die Eigenschaften von Tumoren wider, die Chemotherapeutika wie Cisplatin und Doxorubicin ausgesetzt waren, was sie besonders wertvoll für die Untersuchung von Mechanismen des Ansprechens auf Chemotherapie und der Resistenz macht.
Molekulare Analysen haben gezeigt, dass OVCAR-4 eine nachweisbare Expression von Metallothionein-mRNA aufweist, einem Protein, das an der Bindung von Metallionen und an zellulären Entgiftungswegen beteiligt ist. Bemerkenswert ist, dass die Exposition gegenüber Cisplatin in dieser Zelllinie nur einen moderaten Anstieg der Metallothionein-Expression induziert, was darauf hindeutet, dass Metallothionein zwar zu zellulären Stressreaktionen beitragen mag, jedoch kein primärer Determinant der Cisplatin-Resistenz in diesem Modell ist. Diese Ergebnisse unterstreichen die Komplexität der Mechanismen der Arzneimittelresistenz bei Eierstockkrebs, wo mehrere Signalwege – darunter Arzneimitteltransport, DNA-Reparatur und intrazelluläre Entgiftung – parallel wirken können.
OVCAR-4 ist im NCI-60-Krebszelllinienpanel enthalten und wurde in hochdurchsatzfähigen phänotypischen Profiling-Studien eingesetzt. Fluoreszenzbasierte Screening-Ansätze haben gezeigt, dass OVCAR-4 bei Exposition gegenüber verschiedenen Fluoreszenzsonden ausgeprägte intrazelluläre Färbungsmuster und Intensitätskinetiken aufweist, was eine Klassifizierung neben anderen Eierstockkrebs-Zelllinien ermöglicht. Diese phänotypischen Signaturen spiegeln zugrunde liegende biochemische und morphologische Merkmale wider und unterstützen den Einsatz von OVCAR-4 in der Systembiologie, im Wirkstoff-Screening und in Studien zur Identifizierung von Krebszelllinien.

Gewebe	Metastasen
Krankheit	Hochgradiges seröses Adenokarzinom der Eierstöcke
Metastasenherd	Aszites

Synonyme

- OVCAR 4
- NIH:OVCAR-4
- NIH:OVCAR4
- OVCAR.4
- OVCAR4
- Ovcar4

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Verdopplungszeit	34 Stunden; 43 Stunden; 41,4 Stunden

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

OVCAR-4 (Cytion-Katalognummer 305912)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: p.Leu130Val, homozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Das Medium mit 20 % FBS und 0,25 Einheiten/ml Humaninsulin ergänzen

Dissoziationsreagenz	Accutase
Aussaatdichte	1,5 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
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

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	42 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.

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