

OV-90 cellen | 305849

Algemene informatie

Description

OV-90 is een menselijke epitheliale eierstokkanker (EOC) cellijn afkomstig van kwaadaardige ascites van een volwassen patiënt die geen voorafgaande chemotherapie of bestraling had ondergaan. Het behoort tot een panel van spontaan geïmmortaliseerde eierstokkanker cellijnen die zijn ontwikkeld om de belangrijkste klinische en moleculaire kenmerken van de tumoren waaruit ze zijn ontstaan te behouden. OV-90 vertoont met name een agressief groeigedrag in vitro dat correleert met de klinische afstamming van een patiënt met een vergevorderde ziekte. Cytogenetisch vertonen OV-90 cellen mutaties in tumorsuppressorgenen en oncogenen die vaak betrokken zijn bij eierstokkanker, waaronder TP53 en BRCA2, evenals veranderingen in de TGF- β receptor type II en CDKN2A. Deze mutaties weerspiegelen de genomische instabiliteit die vaak wordt waargenomen in hooggradige sereuze ovariumcarcinomen.

Genexpressieprofiel van OV-90 onthult een afzonderlijke moleculaire signatuur die consistent is met de tumoroorzong. Vergelijkende microarray analyses hebben aangetoond dat het transcriptomische profiel van OV-90 significant afwijkt van dat van normaal ovariumoppervlak epitheel, met sterke upregulatie van genen die betrokken zijn bij proliferatie, DNA-schade respons en invasie. Bovendien clusterd OV-90 van de bestudeerde eierstokkankerlijnen eerder met andere agressieve tumor-afgeleide lijnen dan met lijnen die afgeleid zijn van indolente ziekte, waardoor het een bruikbaar model is voor het onderzoeken van hoog-risico ziektebiologie. De expressiepatronen komen ook overeen met klinische markers voor een slechte prognose, wat het nut voor preklinisch onderzoek gericht op agressieve subtypen van eierstokkanker verder ondersteunt.

In systeembio- en farmacogenomische studies is OV-90 opgenomen in grootschalige transcriptomische en proteomische analyses, waaronder de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) en proteomische atlanten. Deze datasets onthullen veranderingen in het kopiegetal en genexpressie die gecorreleerd kunnen worden met de gevoeligheid voor geneesmiddelen, met name voor middelen die gericht zijn op DNA-herstelroutes of celcyclusregulatoren. De beschikbaarheid van deze uitgebreide multi-omische gegevens, samen met de fenotypische en genetische getrouwheid van OV-90 aan agressief ovariumcarcinoom, onderstreept de waarde ervan voor de ontwikkeling van geneesmiddelen, de ontdekking van biomarkers en mechanistische studies naar de pathogenese van ovariumkanker.

Organism	Mens
Tissue	Uitgezaaid
Disease	Eierstokadenocarcinoom
Synonyms	OV90

Kenmerken

Age	64 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch

OV-90 cellen | 305849

Cell type Epitheel

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation OV-90 (Cytion catalogusnummer 305849)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3768

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression Keratine

Oncogenes Her2/neu+; p53 (gemuteerd, Ser --> Arg mutatie in exon 6, codon 215)

Tumorigenic Ja; Ja, de cellen zijn tumorigeen in naaktmuizen en vormen kolonies in zachte agar

Mutational profile Mutatie: Gen fusie, CDKN2D + HGNC, WDF years2, Naam (namen)=CDKN2D-WDF years2. Mutatie, SMAD4, Eenvoudig, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozygoot. Mutatie, TP53, Eenvoudig, p.Ser215Arg (c.643A>C), Homozygoot

Karyotype 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)

Omgaan met

Culture Medium Medium 199, w: 2,7 mM stabiele Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820101a)

Supplements Vul het medium aan met 15% FBS

Dissociation Reagent Accutase

OV-90 cellen | 305849

Doubling time 1,5 dag

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating Geen

OV-90 cellen | 305849

**Shipping
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.