

## OV-90-celler | 305849

## Allmän information

## Description

OV-90 är en human cellinje för epitelial äggstockscancer (EOC) som härrör från malign ascites hos en vuxen patient som inte tidigare fått kemoterapi eller strålbehandling. Den tillhör en panel av spontant immortaliserade cellinjer för äggstockscancer som utvecklats för att bevara viktiga kliniska och molekylära egenskaper hos de tumörer som de härstammar från. OV-90 uppvisar i synnerhet ett aggressivt tillväxtbeteende in vitro som korrelerar med dess kliniska härkomst från en patient med avancerad sjukdom. Cytogenetiskt bär OV-90-celler mutationer i tumörsuppressorgener och onkogener som ofta är inblandade i äggstockscancer, inklusive TP53 och BRCA2, samt förändringar i TGF- $\beta$ -receptor typ II och CDKN2A. Dessa mutationer återspeglar den genomiska instabilitet som vanligen observeras i höggradig serös äggstockscancer.

Genexpressionsprofilering av OV-90 avslöjar en distinkt molekylär signatur som överensstämmer med tumörens ursprung. Jämförande mikroarrayanalyser har visat att OV-90:s transkriptomiska profil skiljer sig avsevärt från den hos normalt ytepitel i äggstockarna, med stark uppreglering av gener som är involverade i proliferation, DNA-skadesvar och invasion. Bland de studerade äggstockscancerlinjerna grupperar sig OV-90 dessutom med andra aggressiva tumörinjer snarare än med linjer som härrör från lindrig sjukdom, vilket gör den till en användbar modell för att undersöka biologin vid högrisksjukdomar. Dess uttrycksmönster överensstämmer också med kliniska markörer för dålig prognos, vilket ytterligare stöder dess användbarhet i preklinisk forskning med fokus på aggressiva subtyper av äggstockscancer.

I systembiologiska och farmakogenomiska studier har OV-90 inkluderats i storskaliga transkriptomiska och proteomiska analyser, inklusive Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) och proteomiska atlaser. Dessa dataset avslöjar förändringar i kopietal och genuttryck som kan korreleras med läkemedelskänslighet, särskilt för medel som är inriktade på DNA-reparationsvägar eller cellcykelregulatorer. Tillgången till dessa omfattande multi-omiska data, tillsammans med OV-90:s fenotypiska och genetiska överensstämmelse med aggressiv äggstockscancer, understryker dess värde för läkemedelsutveckling, upptäckt av biomarkörer och mekanistiska studier av patogenesen för äggstockscancer.

**Organism** Människan

**Tissue** Metastaserande

**Disease** Adenokarcinom i äggstockarna

**Synonyms** OV90

## Egenskaper

**Age** 64 år

**Gender** Kvinna

**Ethnicity** Kaukasisk

## OV-90-celler | 305849

**Cell type** Epitelial

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** OV-90 (Cytion katalognummer 305849)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3768

## Biomolekylära data

**Antigen expression** Keratin

**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (muterad, Ser --> Arg-mutation vid exon 6, kodon 215)

**Tumorigenic** Ja; Ja, cellerna är tumörframkallande i nakenmöss och bildar kolonier i mjuk agar

**Mutational profile** Mutation: Genfusion, CDKN2D + HGNC, WDF år2, Namn =CDKN2D-WDF år2. Mutation, SMAD4, Simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozygot. Mutation, TP53, enkel, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozygot

**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)

## Hantering

**Culture Medium** Medium 199, w: 2,7 mM stabilt glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820101a)

**Supplements** Komplettera mediet med 15% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 1,5 dagar

## OV-90-celler | 305849

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation Atmosphere**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

**Flask Coating** Ingen

**OV-90-celler | 305849**

**Shipping  
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**Storage  
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.