

## OVCAR-3-celler | 300307

## Allmän information

## Description

OVCAR-3-celler är en human cellinje för äggstockscancer som etablerats från malign ascites från en 60-årig kaukasisk kvinnlig patient med progressivt adenokarcinom i äggstocken, som var resistent mot behandling med cyklofosamid, adriamycin och cisplatin. OvcAR 3-celler används i ett brett spektrum av studier, inklusive läkemedelsresistens, särskilt sådana som involverar biomarkörer för DNA-skadesvar, reparation av homolog rekombination och den övergripande cellcykeldynamiken, cancercellbiologi och genuttrycksstudier.

OVCAR-3-cellerna är epiteliala till sin morfologi och har kännetecknats av sin höga tillväxtpotential in vitro och sin förmåga att bilda tumörer i immundefekta möss. Dessa celler uttrycker flera markörer som är karakteristiska för äggstockscancer och har använts i stor utsträckning för att studera biologin bakom äggstockscancer.

OVCAR-3-cellerna har en komplex karyotyp med många kromosomavvikelser som är typiska för höggradig serös ovarialcancer. De är östrogenreceptorpositiva, vilket är relativt ovanligt bland cellinjer för äggstockscancer, och denna egenskap utnyttjas i studier som fokuserar på hormonell påverkan på utvecklingen och behandlingen av äggstockscancer.

Sammanfattningsvis utgör cellinjen OVCAR3 en hörnsten i forskningen om äggstockscancer och erbjuder en robust modell för att studera det komplexa samspelet mellan hormonell påverkan, läkemedelsresistens och den genetiska bakgrunden till höggradig serös adenokarcinom i äggstockarna.

## Organism

Människan

## Tissue

Äggstock

## Disease

Höggradigt seröst adenokarcinom i äggstockarna

## Metastatic site

Ascites

## Synonyms

OVCAR-3, OvcAR-3, OVCAR.3, NIH:OvcAR-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIHOVCAR3, OVCAR3, OvcAR3

## Egenskaper

## Age

60 år

## Gender

Kvinna

## Ethnicity

Kaukasisk

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## OVCAR-3-celler | 300307

**Citation** OVCAR3 (Cytion katalognummer 300307)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0465

## Biomolekylära data

**Receptors expressed** Androgen, östrogen, progesteron

**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

**Tumorigenic** Ja, i nakna möss

**Ploidy status** Aneuploid

**MSI-status** Stabilt (MSS)

## Hantering

**Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Tillsätt 20 % FBS och 0,01 mg/ml humant insulin till mediet.

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 40 till 60 timmar

**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

**Split ratio** Ett förhållande på 1:4 till 1:6 rekommenderas

## OVCAR-3-celler | 300307

**Seeding density** 2 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup>

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

**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium används 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 °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 °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 x 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-kulturkolv; 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°C, 5%<sub>CO2</sub>, befuktad atmosfär.

## OVCAR-3-celler | 300307

### Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

### Freezing Procedure

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.

### 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 mykoplasma diagnostik.

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

### STR-profil

**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 9,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 29,31,2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 10,15  
**FGA:** 21

**OVCAR-3-celler | 300307**

**HLA-alleler**

**A\***: 02:01:01, '29:02:01  
**B\***: '07:02:01, '58:01:01  
**C\***: '07:02:01, '07:18:01  
**DRB1\***: '08:01:01, '08:04:01  
**DQA1\***: '04:01:01, '04:01:02  
**DQB1\***: '04:02:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01