

## SK-OV-3-celler | 300342

## Allmän information

## Description

SK-OV-3-celler, även kända som SKOV3-celler, härrör från ascitesvätska från en 64-årig kaukasisk kvinna med äggstockscancer och används i studien av seröst cystadenokarcinom, en subtyp av äggstockscancer. Dessa celler är kända för sin resistens mot tumörnekrosfaktor och olika cytotoxiska läkemedel, inklusive cisplatin, vilket belyser utmaningarna med kemoterapi för behandling av äggstockscancer och gör dem till en utmärkt modell för att studera mekanismerna bakom cisplatinresistens och utforska nya terapeutiska strategier.

Antioxidantsystemet, inklusive tioredoxinantioxidantsystemet (Trx), spelar en avgörande roll för SK-OV-3-cellernas överlevnad och resistens, vilket erbjuder en måltavla för interventioner som syftar till att sensibilisera cancerceller för kemoterapi. Användningen av föreningar som quercetin för att modulera antioxidantsystemet och inducera apoptos i SK-OV-3-celler belyser potentialen för antioxidanter i kosten vid cancerbehandling.

Förutom sin roll i studiet av läkemedelsresistens används SK-OV-3-celler för att undersöka det invasiva beteendet hos äggstockscancerceller och interaktionen mellan cancerceller och tumörens mikromiljö, inklusive rollen som M0- och M2-makrofager spelar i tumörprogression. Användningen av SK-OV-3-celler i cancerforskning sträcker sig till utveckling av xenotransplantatmodeller och användning av reportergener, såsom firefly-Luc, för att övervaka tumörtillväxt och metastasering in vivo.

Sammantaget fungerar SK-OV-3-celler som en viktig modell för att förstå komplexiteten hos äggstockscancer, från de molekylära mekanismer som driver resistens och östrogensignalering till interaktionen mellan cancerceller och tumörens mikromiljö.

**Organism** Människan

**Tissue** Äggstock

**Disease** Seröst cystadenocarcinom

**Metastatic site** Ascites

**Synonyms** SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

## Egenskaper

**Age** 64 år

**Gender** Kvinna

**Ethnicity** Kaukasisk

**Growth properties** Följsam

## SK-OV-3-celler | 300342

## Lagstadgade uppgifter

<b>Citation</b>	SK-OV-3 (Cytion katalognummer 300342)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0532

## Biomolekylära data

<b>Isoenzymes</b>	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0311
<b>Tumorigenic</b>	Bildar måttligt väldifferentierat adenocarcinom som överensstämmer med primär ovarial
<b>Karyotype</b>	(P16) hypodiploid till hypotetraploid med dikentriker och stora telocentriker

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup>
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

## SK-OV-3-celler | 300342

### 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

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**SK-OV-3-celler | 300342**

**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.

**STR-profil**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11  
**D13S317:** 8,11  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 13,14  
**TH01:** 9,9.3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 14  
**D21S11:** 30,31,31.2  
**D18S51:** 16,17,18  
**Penta E:** 5,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 24,25,26

**HLA-alleler**

**A\*:** '03:01:01, '68:01:02  
**B\*:** '18:01:01, '35:01:01  
**C\*:** '04:01:01, '05:01:01  
**DRB1\*:** '01:01:01, '03:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01, '05:01:01  
**DPB1\*:** '02:01:02G, '04:01:01G  
**E:** '01:01:01, '01:06:01