

## SK-OV-3-cellen | 300342

## Algemene informatie

## Description

SK-OV-3-cellen, ook bekend als SKOV3-cellen, zijn afkomstig uit het ascitesvocht van een 64-jarige blanke vrouw met eierstokkanker en worden gebruikt bij het onderzoek naar sereus cystadenocarcinoom, een subtype van eierstokkanker. Deze cellen staan bekend om hun resistentie tegen tumornecrosefactor en verschillende cytotoxische geneesmiddelen, waaronder cisplatine, wat de uitdagingen bij chemotherapie voor de behandeling van eierstokkanker benadrukt en ze tot een uitstekend model maakt voor het bestuderen van de mechanismen die ten grondslag liggen aan cisplatine-resistentie en het verkennen van nieuwe therapeutische strategieën.

Het antioxidantsysteem, waaronder het thioredoxine-antioxidantsysteem (Trx), speelt een cruciale rol in de overleving en resistentie van SK-OV-3-cellen en biedt een doelwit voor interventies die gericht zijn op het gevoeliger maken van kankercellen voor chemotherapie. Het gebruik van verbindingen zoals quercetine om het antioxidantsysteem te moduleren en apoptose in SK-OV-3-cellen te induceren, benadrukt het potentieel van antioxidanten in de voeding bij de behandeling van kanker.

Naast hun rol in het bestuderen van resistentie tegen geneesmiddelen, worden SK-OV-3-cellen gebruikt om het invasieve gedrag van eierstokkercellen en de interactie tussen kankercellen en de tumor-micro-omgeving te onderzoeken, waaronder de rol van M0- en M2-macrofagen in tumorprogressie. De toepassing van SK-OV-3-cellen in kankeronderzoek strekt zich uit tot de ontwikkeling van xenotransplantaatmodellen en het gebruik van reporter genen, zoals firefly-Luc, om tumorgroei en metastase in vivo te monitoren.

Over het algemeen dienen SK-OV-3-cellen als een cruciaal model voor het begrijpen van de complexiteit van eierstokkanker, van de moleculaire mechanismen die resistentie en oestrogensignaling aansturen tot de interactie tussen kankercellen en de tumor-micro-omgeving.

<b>Organism</b>	Mens
<b>Tissue</b>	Eierstok
<b>Disease</b>	Sereus cystadenocarcinoom
<b>Metastatic site</b>	Ascites
<b>Synonyms</b>	SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

## Kenmerken

<b>Age</b>	64 jaar
<b>Gender</b>	Vrouw
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisch

## SK-OV-3-cellen | 300342

**Growth properties**      Aanhangend

**Regelgevende gegevens**

**Citation**      SK-OV-3 (Cytion catalogusnummer 300342)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_0532

**Biomoleculaire gegevens**

**Isoenzymes**      PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotype Frequentie Product: 0.0311

**Tumorigenic**      Vormt matig goed gedifferentieerd adenocarcinoom dat consistent is met primair ovariumcarcinoom

**Karyotype**      (P16) hypodiploïd tot hypotetraploïd met dicentrisch en groot telocentrisch

**Omgaan met**

**Culture Medium**      DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)

**Supplements**      Vul het medium aan met 10% FBS

**Dissociation Reagent**      Accutase

**Subculturing**      Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeran bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Split ratio**      Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen

**Seeding density**       $1 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup>

## SK-OV-3-cellen | 300342

### Post-Thaw Recovery

Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van  $5 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup> en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

### 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 °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 °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 x 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<sub>2</sub>, bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

## SK-OV-3-cellen | 300342

### Freezing Procedure

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.

### 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.

### STR profiel

**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

**SK-OV-3-cellen | 300342**

**HLA-allelen**

- 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