

## Caov-3-celler | 300319

## Generell informasjon

## Description

Caov-3-celler stammer fra eggstokken til en 54 år gammel kaukasisk kvinne med adenokarsinom, og gir forskerne en representativ modell for høygradig eggstokkreft. Cellelinjen ble etablert i 1976 og har siden blitt brukt i en rekke studier.

Caov-3-cellene har en epitelmorfologi som ligger tett opp til egenskapene til primære eggstokkreftceller. Når disse cellene dyrkes, danner de tettpakkede kolonier som etterligner den oppførselen som observeres i menneskekroppen. De unike egenskapene gjør dem til et ideelt valg for forskere som studerer vekst, atferd og respons hos eggstokkreftceller.

Et viktig funn på dette feltet er effekten av all-trans-retinsyre på Caov-3-celler. Studier har vist at denne forbindelsen undertrykker veksten av disse eggstokkreftcellene in vitro. I tillegg uttrykker Caov-3-celler ulike tumorassosierte antigener, blant annet NB/70K, CA-125, Ba-2 og Ca-1, noe som gjør dem mer anvendelige for forskning på målrettede terapier og immunterapier.

Genomet til Caov-3-celler har betydelige abnormiteter som forklarer deres tumorgeniske egenskaper. For eksempel har disse cellene en nonsensmutasjon i p53-tumorsuppressorgenet og flere kopier av eggstokkreft-onkogenet PIK3CA, som spiller en kritisk rolle i kreftutvikling og -progresjon. Caov-3-cellene er følsomme for flere av de mest brukte kjemoterapeutiske midlene.

Vinblastin, cisplatin og adriamycin har vist seg å ha en effekt på disse cellene. Et annet kjennetegn ved Caov-3-celler er hvordan de oppfører seg under ulike dyrkingsforhold. Selv om disse cellene ikke vokser i myk agar, utviser de tumorogene egenskaper når de injiseres i immunkompromitterte mus. Derfor er Caov-3-celler spesielt godt egnet for 3D-celledyrkningsforsøk, blant de mange bruksområdene de har innen forskning.

På grunn av deres epitelmorfologi og evne til å danne tette kolonier er de det ideelle valget for å studere celle-celle-interaksjoner, vevsorganisering og oppførsel av eggstokkreftceller i et mer fysiologisk relevant miljø. Den lange fordoblingstiden på ca. 78 timer må imidlertid tas i betraktning i forsøksdesignet.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Eggstokk

## Disease

Høygradig serøst adenokarsinom i eggstokkene

## Synonyms

CaOv-3, CaOV-3, CAOv-3, CAOv3, CaOV3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

## Kjennetegn

## Age

54 år

## Gender

Kvinne

## Ethnicity

Europeisk

## Caov-3-celler | 300319

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** Caov-3 (Cytion katalognummer 300319)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0201

## Biomolekylære data

**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

## Håndtering

**Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS

**Dissociation Reagent** TrypLE Express 10 min ved 37 °C

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## Caov-3-celler | 300319

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## Caov-3-celler | 300319

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,13  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 11,15  
**Penta D:** 12  
**D8S1179:** 9,14  
**FGA:** 24  
**D6S1043:** 12  
**D2S1338:** 16,17  
**D12S391:** 15,23  
**D19S433:** 14,17  
**PEZ6:** RCC-MF