

## EFO-27-celler | 305769

## Generell informasjon

## Description

EFO-27-cellelinjen er en modell for humant ovarialkarsinom som stammer fra et moderat differensiert serøst papillært adenokarsinom. Den ble etablert fra en solid metastase i omentum hos en pasient med ovarialkreft i avansert stadium. EFO-27 inngår i en serie av cellelinjer avledet fra ovarialtumorer, utviklet for å undersøke den hormonelle reguleringen av proliferasjonen av ovarialkreftceller. I tidlige passasjer ble EFO-27 rapportert å være aneuploid, med et modalt kromosomtall på over 100, noe som indikerer en høy grad av kromosominstabilitet, et vanlig trekk ved høygradige serøse eggstokkkreftsvulster.

EFO-27-celler viser en epitelioid morfologi in vitro og har vist seg å danne kuppelformede flercellede strukturer i monolagskultur, en fenotype som noen ganger er assosiert med aktiv ionetransport og dannelse av tette forbindelser. I serumfrie medier ble proliferasjonen av EFO-27 stimulert av gonadotrope hormoner, spesielt humant koriongonadotropin (hCG) og follikkelstimulerende hormon (FSH), noe som tyder på at cellene beholder funksjonelle signalveier for hormonreseptorer. Denne responsen understreker den potensielle rollen gonadotropinsignalerer spiller i å fremme tumorvekst og progresjon i ovarialkarsinom, og støtter EFO-27 som en relevant modell for å studere hormonstyrte mekanismer i biologien bak eggstokkreft.

EFO-27 er også inkludert i store multi-omikk-datasett, som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og COSMIC, der dets genomiske profil bidrar til kartlegging av medikamentfølsomhet og klassifisering av tumorsubtyper. Disse datasettene gir ytterligere lag med informasjon, inkludert genuttrykk, endringer i kopitall og mutasjonslandskap, noe som posisjonerer EFO-27 som en godt karakterisert ressurs for preklinisk forskning på eggstokkreft.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Metastatisk

**Disease** Mucinøst adenokarsinom i eggstokkene

**Metastatic site** Omentum

**Synonyms** EFO 27, EFO27

## Kjennetegn

**Age** 36 år

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Kaukasisk

**Cell type** Epitelceller som vokser i et sammenhengende monolag

## EFO-27-celler | 305769

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** EFO-27 (Cytion-katalognummer 305769)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1192

## Biomolekylære data

**Mutational profile** Mutasjon: PTEN, enkel, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozygot (Cosmic-CLP=906852), TP53, enkel, p.Arg273Cys (c.817C>T), heterozygot (Cosmic-CLP=906852)

## Håndtering

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

**Supplements** Tilsett 20 % FBS, ytterligere 2,0 mM L-glutamin, 1 % NEAA og 1 mM natriumpyruvat til mediet

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 29 timer

**Seeding density** 1 til  $3 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**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 kryoindusert stress.

## EFO-27-celler | 305769

### 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 cellepelleten 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.

### 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.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**EFO-27-celler | 305769**

**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.