

OVCAR-3-celler | 300307

Generell informasjon

Description

OVCAR-3-celler er en human cellelinje for eggstokkrekft som ble etablert fra malign ascites fra en 60 år gammel kaukasisk kvinne med progressivt adenokarsinom i eggstokkene, som var resistent mot behandling med cyklofosamid, adriamycin og cisplatin. Ovar-3-celler brukes i en lang rekke studier, inkludert studier av legemiddelresistens, særlig studier som involverer biomarkører for DNA-skaderespons, homolog rekombinasjonsreparasjon og den generelle cellesyklusdynamikken, kreftcellebiologi og genekspressionsstudier.

OVCAR-3-celler har epitel morfologi og er karakterisert ved sitt høye in vitro-vekstpotensial og sin evne til å danne svulster i immundefekte mus. Disse cellene uttrykker flere markører som er karakteristiske for ovariekarsinom, og de har blitt brukt i utstrakt grad til å studere biologien til ovariekreft.

OVCAR-3-celler er kjent for å ha en kompleks karyotype, med mange kromosomavvik som er typiske for høygradig serøs ovarialkarsinom. De er østrogenreseptorpositive, noe som er relativt sjeldent blant cellelinjer for eggstokkrekft, og denne egenskapen utnyttes i studier som fokuserer på hormonell påvirkning på progresjon og behandling av eggstokkrekft.

OVCAR3-cellelinjen er en hjørnestein i forskningen på eggstokkrekft, og den er en robust modell for å studere det komplekse samspillet mellom hormonell påvirkning, medikamentresistens og det genetiske grunnlaget for høygradig serøs adenokarsinom i eggstokkene.

Organism

Menneskelig

Tissue

Eggstokk

Disease

Høygradig serøst adenokarsinom i eggstokkene

Metastatic site

Ascites

Synonyms

OVCAR-3, Ovar-3, OVCAR.3, NIH:Ovar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIH:OVCAR3, OVCAR3, Ovar3

Kjennetegn

Age

60 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

OVCAR-3-celler | 300307

Citation OVCAR3 (Cytion katalognummer 300307)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0465

Biomolekylære data

Receptors expressed Androgen, østrogen, progesteron

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

Tumorigenic Ja, i nakne mus

Ploidy status Aneuploid

MSI-status Stabil (MSS)

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)

Supplements Tilsett 20 % FBS og 0,01 mg/ml humant insulin til mediet.

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 40 til 60 timer

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.

Split ratio Et forhold på 1:4 til 1:6 anbefales

OVCAR-3-celler | 300307

Seeding density 2 x 10⁴ celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

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

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.

Flask Coating Ingen

OVCAR-3-celler | 300307

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °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 °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 °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

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