Product sheet

OVCAR-5-celler | 305616

Generell informasjon

Description	OVCAR-5 er en human ovarialkarsinomcellelinje som er etablert fra svulsten til en ubehandlet pasient. Denne cellelinjen fungerer som en robust modell for å studere biologien til høygradig eggstokkreft, og er spesielt verdifull for å undersøke responsen på platinabaserte kjemoterapeutika, samt de molekylære mekanismene som ligger til grunn for kjemoresistens. OVCAR-5 har blitt mye brukt i preklinisk legemiddelutvikling og kreftbiologisk forskning. OVCAR-5-celler har en epitelial morfologi og vokser som et adherente monolag under standard dyrkingsbetingelser. I motsetning til andre cellelinjer i OVCAR-serien som stammer fra kjemoresistente pasienter, er OVCAR-5 avledet fra en kjemoterapi-naiv tumor, noe som gir en basismodell for utforskning av tumorens iboende egenskaper. OVCAR-5 uttrykker metallothionein, et protein som er assosiert med cellulær respons på tungmetaller og oksidativt stress, men dette gir ikke nødvendigvis cisplatinresistens, slik det er observert i andre cellelinjer i serien. Cellelinjen har en cisplatinfølsomhetsprofil som skiller seg fra dem som stammer fra kjemoresistente pasienter, med en IC50-verdi på 0,61 µM for cisplatin. I forskning brukes OVCAR-5 til å screene nye kjemoterapeutika, evaluere målrettede terapier og studere kombinasjoner av legemidler med sikte på å forbedre behandlingsresultatene for ovariekarsinom. Den brukes også til å utforske det genetiske og epigenetiske landskapet i høygradig eggstokkreft, inkludert reparasjonsveier for DNA-skader, signalnettverk og tumormikromiljøet. OVCAR-5 er fortsatt et viktig verktøy for å fremme forståelsen og behandlingen av eggstokkreft.
Organism	Menneskelig
Tissue	Ascites
Disease	Adenokarsinom i eggstokkene
Metastatic site	Ascites
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Kjennetegn

Age	67 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhengende

OVCAR-5-celler | 305616

Regulatoriske data

Citation	OVCAR-5 (Cytion katalognummer 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutasjon: KRAS, enkel, p.Gly12Val (c.35G>T), homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 timer
Split ratio	Et forhold på 1:5 anbefales
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.

OVCAR-5-celler | 305616

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 cellepelleten 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
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 og molekylær analyse

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.