Product sheet

OVCAR-5 Cellen | 305616

Algemene informatie

Description	OVCAR-5 is een humane ovariumcarcinoomcellijn afkomstig van de tumor van een onbehandelde patiënt. Deze cellijn dient als een robuust model voor het bestuderen van de biologie van hooggradige ovariumkankers en is met name waardevol voor het onderzoeken van de respons op platina-gebaseerde chemotherapeutica en de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan chemoresistentie. OVCAR-5 is uitgebreid gebruikt in preklinische geneesmiddelenontwikkeling en kankerbiologisch onderzoek. OVCAR-5 cellen vertonen een epitheliale morfologie en groeien als een aanhangende monolaag onder standaard kweekomstandigheden. In tegenstelling tot andere cellijnen uit de OVCAR-serie die afkomstig zijn van chemoresistente patiënten, is OVCAR-5 afkomstig van een tumor zonder chemotherapie, waardoor het een basismodel vormt voor het onderzoeken van intrinsieke tumoreigenschappen. OVCAR-5 brengt met name metallothioneïne tot expressie, een eiwit dat geassocieerd wordt met cellulaire reacties op zware metalen en oxidatieve stress, maar dit leidt niet noodzakelijkerwijs tot resistentie tegen cisplatine zoals waargenomen in andere cellijnen uit de serie. De cellijn heeft een cisplatinegevoeligheidsprofiel dat verschilt van dat van chemoresistente patiënten, met een IC50-waarde van 0,61 µM voor cisplatine. In het onderzoek wordt OVCAR-5 gebruikt voor het screenen van nieuwe chemotherapeutica, het evalueren van doelgerichte therapieën en het bestuderen van combinaties van geneesmiddelen gericht op het verbeteren van de behandelresultaten voor ovariumcarcinoom. Het wordt ook gebruikt om de genetische en epigenetische landschappen van hooggradige ovariumkankers te onderzoeken, waaronder DNA-schadeherstelpaden, signaalnetwerken en de tumormicro-omgeving. OVCAR-5 blijft een belangrijk hulpmiddel voor het bevorderen van het begrip en de behandeling van eierstokkanker.
Organism	Mens
Tissue	Ascites
Disease	Eierstokadenocarcinoom
Metastatic site	Ascites
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Kenmerken

Age	67 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch
Growth properties	Aanhangend

OVCAR-5 Cellen | 305616

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: KRAS, eenvoudig, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 uur
Split ratio	Een verhouding van 1:5 wordt aanbevolen
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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.

OVCAR-5 Cellen | 305616

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% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
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 en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.