Product sheet

OVCAR-5-celler | 305616

Allmän information

Description	OVCAR-5 är en human cellinje för äggstockscancer som etablerats från en tumör från en obehandlad patient. Denna cellinje fungerar som en robust modell för att studera biologin hos höggradig äggstockscancer och är särskilt värdefull för att undersöka responsen på platinabaserade kemoterapeutika samt de molekylära mekanismer som ligger bakom kemoresistens. OVCAR-5 har använts i stor utsträckning inom preklinisk läkemedelsutveckling och cancerbiologisk forskning. OVCAR-5-cellerna har en epitelial morfologi och växer som ett vidhäftande monolager under standardiserade odlingsförhållanden. Till skillnad från andra cellinjer i OVCAR-serien som härrör från kemoresistenta patienter, härrör OVCAR-5 från en tumör som inte har behandlats med kemoterapi, vilket ger en baslinjemodell för att utforska tumörens inneboende egenskaper. OVCAR-5 uttrycker metallothionein, ett protein som är associerat med cellulär respons på tungmetaller och oxidativ stress, men detta ger inte nödvändigtvis cisplatinresistens, vilket observerats i andra cellinjer i serien. Cellinjen har en känslighetsprofil för cisplatin som skiljer sig från dem som härrör från kemoresistenta patienter, med ett IC50-värde på 0,61 µM för cisplatin. Inom forskningen används OVCAR-5 för att screena nya kemoterapeutika, utvärdera riktade terapier och studera kombinationer av läkemedel som syftar till att förbättra behandlingsresultaten för äggstockscancer. Den används också för att utforska de genetiska och epigenetiska landskapen i höggradig äggstockscancer, inklusive reparationsvägar för DNA-skador, signalnätverk och tumörens mikromiljö. OVCAR-5 förblir ett viktigt verktyg för att öka förståelsen för och behandlingen av äggstockscancer.
Organism	Människan
Tissue	Ascites
Disease	Adenokarcinom i äggstockarna
Metastatic site	Ascites
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Egenskaper

Age	67 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Följsam

OVCAR-5-celler | 305616

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 timmar
Split ratio	Ett förhållande på 1:5 rekommenderas
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

OVCAR-5-celler | 305616

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.