Product sheet

IGROV-1-celler | 305556

Allmän information

Description	IGROV-1-cellinjen är en human adenokarcinomcellinje från äggstockarna som används flitigt inom forskning, särskilt i studier som rör äggstockscancer. IGROV-1-cellerna härrör från ett äggstockscancer och är kända för sin användbarhet vid modellering av epitelial äggstockscancer (EOC), som utgör en majoritet av maligniteterna i äggstockarna. Denna cellinje har använts i olika sammanhang, bland annat för att utvärdera läkemedelsrespons och mekanismer som ligger bakom läkemedelsresistens. IGROV-1 har till exempel varit avgörande för att testa effekten av riktade behandlingar, som till exempel antikropps-läkemedelskonjugatet mirvetuximab soravtansine (IMGN853) som riktar in sig på folatreceptorn alfa. Denna ADC visade lovande resultat genom synergieffekter med kemoterapeutika som karboplatin och doxorubicin, och förstärkte antitumöreffekten genom DNA-skador och cellcykelstopp i prekliniska modeller. Utöver sin roll inom cancerforskningen har IGROV-1 karakteriserats som en modell för studier av virusinfektioner. I ett nyligen publicerat arbete framhävdes dess känslighet för SARS-CoV-2, där dess uttryck av ACE2 utnyttjas för att stödja virusreplikationen. IGROV-1 visade sig ge ett robust medfött immunsvar vid infektion, på samma sätt som primära mänskliga nasala epitelceller, vilket indikerar dess potential för serologiska analyser, testning av antivirala läkemedel och isolering av virusvarianter från patientprover. Denna cellinje anses vara fördelaktig för forskning på grund av dess effektiva replikering av virus jämfört med traditionella modeller som Vero-celler, som kan leda till adaptiva mutationer. Sammantaget är IGROV-1-cellerna en värdefull modell inom både onkologi och virologi, där de stödjer studier av tumörbiologi, läkemedelsresistens och viruspatogenes. Deras relevans i experiment med läkemedelssynergi och deras kompatibilitet med antiviral forskning understryker deras mångsidighet och betydelse inom området.
Organism	Människan
Tissue	Äggstock
Disease	Endometrioid carcinom
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Egenskaper

Age	47 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Growth properties	Vidhäftande, monolager

Product sheet

IGROV-1-celler | 305556

Lagstadgade uppgifter

Citation	IGROV-1 (Cytion katalognummer 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i nakna möss.
Mutational profile	Mutation: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozygot; Mutation: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Mutation: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterozygot; Mutation: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozygot; Mutation: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterozygot; Mutation: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterozygot; Mutation: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterozygot; Mutation: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), heterozygot; Mutation: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozygot; Mutation: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), heterozygot

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med TrypLE Express, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
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.

IGROV-1-celler | 305556

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.