Product sheet

IGROV-1-celler | 305556

Generel information

Description	IGROV-1-cellelinjen er en human adenokarcinomcellelinje fra æggestokkene, som er meget anvendt i forskning, især i undersøgelser af æggestokkræft. IGROV-1-cellerne stammer fra et ovariecarcinom og er kendt for deres anvendelighed til modellering af epitelial ovariecancer (EOC), som udgør størstedelen af maligniteterne i æggestokkene. Denne cellelinje er blevet brugt i forskellige sammenhænge, bl.a. til at evaluere lægemiddelrespons og mekanismer, der ligger til grund for lægemiddelresistens. For eksempel har IGROV-1 været medvirkende til at teste effekten af målrettede behandlinger, såsom det folatreceptor alfa-målrettede antistof-lægemiddelkonjugat mirvetuximab soravtansine (IMGN853). Denne ADC viste lovende resultater ved at synergisere med kemoterapeutika som carboplatin og doxorubicin, hvilket forbedrede antitumoreffekten gennem DNA-skader og cellecyklusstop i prækliniske modeller. Ud over sin rolle i kræftforskningen er IGROV-1 blevet karakteriseret som en model for studier af virusinfektioner. Nyligt arbejde fremhævede dens modtagelighed for SARS-CoV-2 ved at udnytte dens udtryk for ACE2 til at understøtte viral replikation. IGROV-1 viste sig at have et robust medfødt immunrespons ved infektion, svarende til primære humane nasale epitelceller, hvilket indikerer dens potentiale for serologiske analyser, test af antivirale lægemidler og isolering af virusvarianter fra patientprøver. Denne cellelinje anses for at være fordelagtig til forskning på grund af dens effektive replikation af vira sammenlignet med traditionelle modeller som Vero-celler, der kan føre til adaptive mutationer. Samlet set fungerer IGROV-1-celler som en værdifuld model inden for både onkologi og virologi og understøtter undersøgelser af tumorbiologi, lægemiddelresistens og viruspatogenese. Deres relevans i eksperimenter med lægemiddelsynergi og deres kompatibilitet med antiviral forskning understreger deres alsidighed og betydning på området.
Organism	Menneske
Tissue	Æggestokkene
Disease	Endometrioid karcinom
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Karakteristika

Age	47 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

IGROV-1-celler | 305556

Growth properties	Vedhæftende, monolag

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Tumorigenic	Yeees, i nøgne mus.
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

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS uden calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med TrypLE Express, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

IGROV-1-celler | 305556

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.