Product sheet

IGROV-1 Cellen | 305556

Algemene informatie

Description	De IGROV-1 cellijn is een menselijke ovariële adenocarcinoom cellijn die veel gebruikt wordt in onderzoek, met name in studies waarbij eierstokkanker betrokken is. IGROV-1 cellen zijn afgeleid van een ovariumcarcinoom en staan bekend om hun nut bij het modelleren van epitheliale ovariumkanker (EOC), dat de meerderheid van de ovariummaligniteiten uitmaakt. Deze cellijn is gebruikt in verschillende contexten, waaronder het evalueren van de respons op medicijnen en mechanismen die ten grondslag liggen aan resistentie tegen medicijnen. IGROV-1 heeft bijvoorbeeld een belangrijke rol gespeeld bij het testen van de werkzaamheid van doelgerichte therapieën, zoals het folaatreceptor alfa gerichte antilichaam-drugconjugaat mirvetuximab soravtansine (IMGN853). Deze ADC toonde veelbelovende resultaten door synergie met chemotherapeutica zoals carboplatine en doxorubicine, waardoor de antitumorwerking werd verbeterd door DNA-schade en celcyclusstilstand in preklinische modellen. Naast zijn rol in kankeronderzoek is IGROV-1 gekarakteriseerd als een model voor het bestuderen van virale infecties. Recent onderzoek heeft de gevoeligheid voor SARS-CoV-2 aangetoond, waarbij de expressie van ACE2 wordt gebruikt om de virale replicatie te ondersteunen. IGROV-1 bleek een robuuste aangeboren immuunrespons op te wekken na infectie, vergelijkbaar met primaire humane neusepitheelcellen, wat wijst op zijn potentieel voor serologische tests, het testen van antivirale geneesmiddelen en het isoleren van virale varianten uit patiëntenmonsters. Deze cellijn wordt beschouwd als voordelig voor onderzoek vanwege de effectieve replicatie van virussen in vergelijking met traditionele modellen zoals Vero-cellen, die kunnen leiden tot adaptieve mutaties. In het algemeen dienen IGROV-1 cellen als een waardevol model in zowel de oncologie als de virologie, ter ondersteuning van studies naar tumorbiologie, geneesmiddelenresistentie en virale pathogenese. Hun relevantie in geneesmiddelsynergie-experimenten en hun compatibiliteit met antiviraal onderzoek onderstrepen hun veelzijdigheid en belang in het veld.
Organism	Mens
Tissue	Eierstok
Disease	Endometrioïd carcinoom
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Kenmerken

Age	47 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epitheelachtig

IGROV-1 Cellen | 305556

Growth properties	Adherent, monolaag

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

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

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met TrypLE Express, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Meng de cellen na incubatie voorzichtig met 10 ml medium om ze te resuspenderen en centrifugeer vervolgens gedurende 3 minuten bij 300xg. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

IGROV-1 Cellen | 305556

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.

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.