Product sheet

Celule IGROV-1 | 305556

Informații generale

Description	Linia celulară IGROV-1 este o linie celulară de adenocarcinom ovarian uman utilizată pe scară largă în cercetare, în special în studiile care implică cancerul ovarian. Derivate dintr-un carcinom ovarian, celulele IGROV-1 sunt cunoscute pentru utilitatea lor în modelarea cancerului ovarian epitelial (EOC), care reprezintă majoritatea malignităților ovariene. Această linie celulară a fost utilizată în diverse contexte, inclusiv în evaluarea răspunsurilor la medicamente și a mecanismelor care stau la baza rezistenței la medicamente. De exemplu, IGROV-1 a jucat un rol esențial în testarea eficacității terapiilor țintite, cum ar fi conjugatul anticorp-drog mirvetuximab soravtansine (IMGN853) care vizează receptorul alfa al folatului. Acest ADC a prezentat rezultate promițătoare prin sinergizarea cu chimioterapice precum carboplatina și doxorubicina, sporind eficacitatea antitumorală prin deteriorarea ADN-ului și oprirea ciclului celular în modele preclinice. În plus față de rolul său în cercetarea cancerului, IGROV-1 a fost caracterizat ca un model pentru studiile privind infecțiile virale. Lucrări recente au evidențiat susceptibilitatea sa la SARS-CoV-2, valorificând expresia sa de ACE2 pentru a sprijini replicarea virală. S-a demonstrat că IGROV-1 organizează un răspuns imun înnăscut robust la infecție, similar celulelor epiteliale nazale umane primare, indicând potențialul său pentru teste serologice, testarea medicamentelor antivirale și izolarea variantelor virale din eșantioane de pacienți. Această linie celulară este considerată avantajoasă pentru cercetare datorită replicării eficiente a virușilor în comparație cu modelele tradiționale precum celulele Vero, care pot duce la mutații adaptative. În general, celulele IGROV-1 servesc drept model valoros atât în oncologie, cât și în virusologie, sprijinind studiile privind biologia tumorală, rezistența la medicamente și patogeneza virală. Relevanța lor în experimentele de sinergie medicamentoasă și compatibilitatea lor cu cercetarea antivirală subliniază versatilitatea și importanța lor în domeniu.
Organism	Om
Tissue	Ovar
Disease	Carcinom endometrioid
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Caracteristici

Age	47 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial

Celule IGROV-1 | 305556

Growth properties	Aderentă, monocelulară

Date de reglementare

Citation	IGROV-1 (număr de catalog Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Date biomoleculare

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

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Se îndepărtează mediul vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, se utilizează 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu TrypLE Express, folosind 1-2 ml pentru flacoane T25 și 2,5 ml pentru flacoane T75. Lăsați celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Celule IGROV-1 | 305556

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule IGROV-1 | 305556

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.