Product sheet

IGROV-1 rakud | 305556

Üldine teave

Description	IGROV-1 rakuliin on inimese munasarja adenokartsinoomi rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt teadusuuringutes, eriti munasarjavähi uuringutes. IGROV-1 rakud on pärit munasarjakartsinoomist ja on tuntud oma kasulikkuse poolest epiteliaalse munasarjavähi (EOC) modelleerimisel, mis moodustab enamiku munasarjade pahaloomulistest haigustest. Seda rakuliini on kasutatud erinevates kontekstides, sealhulgas ravimivastuse ja ravimresistentsuse aluseks olevate mehhanismide hindamisel. Näiteks on IGROV-1 olnud oluline sihtotstarbeliste ravimeetodite, näiteks folaadi retseptori alfa suhtes suunatud antikeha ja ravimi konjugaadi mirvetuksimabi soravtansiini (IMGN853) tõhususe testimisel. See ADC näitas paljutõotavaid tulemusi, kuna sünergiseeris kemoterapeutikumidega, nagu karboplatiin ja doksorubitsiin, suurendades DNA kahjustuse ja rakutsükli peatamise kaudu kasvajavastast tõhusust prekliinilistes mudelites. Lisaks selle rollile vähiuuringutes on IGROV-1 iseloomustatud kui mudelit viirusinfektsiooni uuringutes. Hiljutine töö tõi esile selle vastuvõtlikkuse SARS-CoV-2 suhtes, kasutades ära ACE2 ekspressiooni, et toetada viiruse replikatsiooni. On näidatud, et IGROV-1 tekitab nakatumisel jõulise kaasasündinud immuunvastuse, mis on sarnane inimese primaarsete ninaepiteelirakkudega, mis näitab selle potentsiaali seroloogilisteks testideks, viirusevastaste ravimite testimiseks ja viirusvariantide isoleerimiseks patsientide proovidest. Seda rakuliini peetakse teadusuuringute jaoks kasulikuks, kuna see replitseerib viirusi tõhusalt võrreldes traditsiooniliste mudelitega, nagu Vero rakud, mis võivad põhjustada adaptiivseid mutatsioone. Üldiselt on IGROV-1 rakud väärtuslik mudel nii onkoloogias kui ka viroloogias, toetades kasvaja bioloogia, ravimresistentsuse ja viiruspatogeneesi uuringuid. Nende tähtsus ravimite sünergia katsetes ja nende ühilduvus viirusevastaste uuringutega rõhutavad nende mitmekülgsust ja tähtsust selles valdkonnas.
Organism	Inimene
Tissue	Munasarjad
Disease	Endometrioidne kartsinoom
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Omadused

Age	47 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteelilaadsed
Growth properties	Adherent, monokihiline

Product sheet

IGROV-1 rakud | 305556

Regulatiivsed andmed

Citation	IGROV-1 (Cytioni kataloginumber 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Biomolekulaarsed andmed

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

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult TrypLE Expressiga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeeruda 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

IGROV-1 rakud | 305556

Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.