Product sheet

IGROV-1-solut | 305556

Yleisiä tietoja

Description	IGROV-1-solulinja on ihmisen munasarjojen adenokarsinoomasolulinja, jota käytetään laajasti tutkimuksessa, erityisesti munasarjasyöpää koskevissa tutkimuksissa. IGROV-1-solut on johdettu munasarjakarsinoomasta, ja ne tunnetaan niiden hyödyllisyydestä epiteeliperäisen munasarjasyövän (EOC) mallintamisessa, joka muodostaa suurimman osan munasarjojen pahanlaatuisista sairauksista. Tätä solulinjaa on käytetty eri yhteyksissä, muun muassa lääkevasteiden ja lääkeresistenssin taustalla olevien mekanismien arvioinnissa. IGROV-1 on esimerkiksi ollut tärkeä väline kohdennettujen hoitojen, kuten folaattireseptori alfaan kohdistuvan vasta-aine-lääkekonjugaatin mirvetuksimabi-soravtansiinin (IMGN853), tehon testaamisessa. Tämä ADC osoitti lupaavia tuloksia synergisoimalla kemoterapeuttisten aineiden, kuten karboplatiinin ja doksorubisiinin, kanssa ja tehostamalla kasvaimen vastaista tehoa DNA-vaurion ja solusyklin pysähtymisen kautta prekliinisissä malleissa. Sen lisäksi, että IGROV-1:llä on merkitystä syöpätutkimuksessa, sitä on luonnehdittu virusinfektiotutkimusten malliksi. Viimeaikaisessa työssä korostettiin sen alttiutta SARS-CoV-2:lle ja hyödynnettiin sen ACE2-ekspressiota viruksen replikaation tukemisessa. IGROV-1:n osoitettiin muodostavan infektion yhteydessä voimakkaan synnynnäisen immuunivasteen, joka on samanlainen kuin ihmisen primaariset nenän epiteelisolut, mikä osoittaa sen potentiaalia serologisissa testeissä, viruslääkkeiden testauksessa ja virusvarianttien eristämisessä potilasnäytteistä. Tätä solulinjaa pidetään tutkimuksen kannalta edullisena, koska se replikoi viruksia tehokkaasti verrattuna perinteisiin malleihin, kuten Vero-soluihin, jotka voivat johtaa adaptiivisiin mutaatioihin. Kaiken kaikkiaan IGROV-1-solut toimivat arvokkaana mallina sekä onkologiassa että virologiassa tukemalla kasvainten biologian, lääkeresistenssin ja viruspatogeneesin tutkimuksia. Niiden merkitys lääkkeiden synergiakokeissa ja niiden yhteensopivuus virustutkimuksen kanssa korostavat niiden monipuolisuutta ja merkitystä alalla.
Organism	Ihminen
Tissue	Munasarja
Disease	Endometrioidinen karsinooma
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Ominaisuudet

Age	47 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen

IGROV-1-solut | 305556

Growth properties	Tarttuva, yksikerroksinen

Sääntelytiedot

Citation	IGROV-1 (Cytionin luettelonumero 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Biomolekyylitiedot

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

Käsittely

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan TrypLE Express -valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen sekoita solut varovasti 10 ml:lla elatusainetta niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoi sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

IGROV-1-solut | 305556

Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.
Storage Conditions	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.