

IGR-1-solut | 300219

Yleisiä tietoja

Description

IGR-1-solulinja on peräisin ihmisen pahanlaatuisesta melanoomasta, mikä tekee siitä arvokkaan mallin melanooman patofysiologian tutkimiseen ja syöpähoitojen testaamiseen. Nämä solut ovat luonteeltaan epiteelisoluja, ja niillä on aggressiiviselle melanoomalle tyypillisiä ominaisuuksia, kuten nopea lisääntyminen ja kyky muodostaa pesäkkeitä pehmeässä agarissa, mikä on onkogeenein transformaaion tunnusmerkki. IGR-1-solulinja on erityisen hyödyllinen tutkimuksessa, jossa keskitytään melanooman etenemistä ohjaavien molekyyli mekanismien ymmärtämiseen sekä kohdennettujen hoitojen ja immunoterapioiden kehittämiseen ja testaamiseen.

IGR-1-soluissa on melanoomassa yleisiä mutaatioita, kuten muutoksia MAPK/ERK-reitillä, joka on usein häiriintynyt tässä syöpätyypissä. Nämä mutaatiot vaikuttavat osaltaan solulinjan kykyyn lisääntyä hallitsemattomasti ja vastustaa apoptoosia. Tutkijat käyttävät IGR-1-soluja tutkiakseen erilaisten inhibiittorien vaikutuksia tähän signaalireittiin ja saadakseen tietoa mahdollisista hoitostrategioista. Koska solulinja ilmentää melanoomaan liittyviä antigeenejä, se soveltuu myös melanoomaan kohdistuvien immuunivasteiden tutkimiseen, mukaan lukien uusien immunoterapeuttisten lähestymistapojen kehittäminen.

Organism

Ihminen

Tissue

Iho

Disease

Pahanlaatuinen melanooma

Metastatic site

Nivusimusolmuke

Synonyms

IGR 1, IGR1, Gustave Roussy-1 -instituutti

Ominaisuudet

Age

42 vuotta

Gender

Mies

Morphology

Polygonal

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

IGR-1 (Cytionin luettelonumero 300219)

IGR-1-solut | 300219

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1303**Biomolekyylitiedot****Tumorigenic** Kyllä, alastomilla hiirillä.**Products** Melaniini**Mutational profile** IGR-1-soluissa on heterotsygoottinen BRAFV600K-mutaatio, mutta ne ovat villiä tyyppiä BRAFV600E:n suhteen.**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 Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.**Seeding density** 3×10^4 /cm² sulatuksen jälkeen, $1-2 \times 10^4$ /cm² rutiinijakautumisessa**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Post-Thaw Recovery** 1 - 2 päivää

IGR-1-solut | 300219

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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

IGR-1-solut | 300219

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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 tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

HLA-alleelit

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:06