

OE33-solut | 305458

Yleisiä tietoja

Description

OE33 on ihmisen ruokatorven adenokarsinooman solulinja, joka on peräisin Barrettin ruokatorveen liittyvästä primaarikasvaimesta. Tätä solulinjaa käytetään laajasti tutkimuksessa, jossa selvitetään ruokatorven adenokarsinooman molekyylibiologiaa ja hoitovasteita, erityisesti Barrettin ruokatorven etenemisen yhteydessä. OE33 tarjoaa merkittävän mallin tämän syövän patogeneesin ymmärtämiseksi; syövän ilmaantuvuus on ollut kasvussa, ja se liittyy huonoon ennusteeseen edenneissä vaiheissa.

OE33-solut ovat epiteelimorfologisia ja kasvavat adheesiivisesti tavanomaisissa viljelyolosuhteissa. Solulinjalle ovat ominaisia ruokatorven adenokarsinoomalle tyypilliset molekyyliset piirteet, mukaan lukien mutaatiot ja kasvaimen syntyyn liittyvät säätelyhäiriöt, kuten p53- ja HER2/neu-signaalintireitit. OE33 on erityisen hyödyllinen tutkittaessa solujen vasteita HER2/neu-proteiiniin ja muihin syövän etenemiseen ja resistenssiin liittyviin signaalireitteihin kohdistuviin terapeuttisiin toimenpiteisiin. Tätä solulinjaa käytetään myös työkaluna tutkittaessa kasvainsolujen ja niiden mikroympäristön välisiä vuorovaikutuksia sekä etäpesäkkeiden muodostumisen ja immuunijärjestelmän kiertämisen mekanismeista.

Prekliinisessä tutkimuksessa OE33:ta käytetään laajalti lääkeaineiden seulonnassa kemoterapian, kohdennettujen hoitojen ja uusien hoitoyhdistelmien tehokkuuden arvioimiseksi, joiden tavoitteena on parantaa ruokatorven adenokarsinooman hoitotuloksia. Lisäksi solulinjaa käytetään ksenotransplantaattimalleissa kasvaimen muodostumiskyvyn ja hoitovasteiden arvioimiseksi in vivo. OE33:n kliininen merkitys ja molekyyliset ominaisuudet tekevät siitä korvaamattoman resurssin ruokatorven adenokarsinooman ymmärtämisen edistämiseksi ja tehokkaiden hoitojen kehittämisessä tätä aggressiivista sairautta vastaan.

Organism

Ihminen

Tissue

Ruokatorvi

Disease

Adenokarsinooma

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Ominaisuudet

Age

73 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Kiinnittyneet solut, yksittäiset solut ja soluryhmät

OE33-solut | 305458

Säätelytiedot

Citation	OE33 (Cytion-tuotenumero 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Biomolekyylitiedot

Viruses	EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-
Mutational profile	Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Cys135Tyr (c.404G>A), määrittelemätön

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	EDTA:n (kanta: 0,05 %) ja trypsiinin (kanta: 0,1 %) 1:1 seos on valmistettava joka kerta ennen solujen irrottamista käyttäen PBS:ää, jossa ei ole Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ , fysiologisen osmolaarisuuden aikaansaamiseksi. Käyttövalmiita trypsiinin/EDTA:n seoksia ei suositella, koska ne voivat aiheuttaa soluklönntejä. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää TrypLE Expressiä (Life Technologies) trypsiinin/EDTA:n sijasta. Valmistajan protokollaa on noudatettava.
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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1-2 kertaa viikossa

OE33-solut | 305458

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 syväjäädetytynä 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 jäätä 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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

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.

OE33-solut | 305458

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 ja molekyylianalyysi

Sterility

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

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