

Beta-TC-6-solut | 305181**Yleisiä tietoja****Description**

Beta-TC-6-solut on solulinja, joka on peräisin hiirten insulinoomakudoksesta. Nämä solut ovat ratkaisevan tärkeitä diabetekseen ja insuliinin signalointiin keskittyvissä tieteellisissä tutkimuksissa.

Siirtogeenisestä hiirestä peräisin olevat Beta-TC-6-solut kantavat pseudogeenikonstruktiota, joka koostuu SV40:n varhaisesta alueesta, jota rotan insuliinigeenin promoottori säätelee. Tämä geneettinen koostumus johtaa insuliinin eritykseen vastauksena glukoosipitoisuuteen.

Näillä soluilla on epiteelimorfologia, ja ne sijaitsevat pääasiassa haimakudoksessa. Insuliinintuotannon lisäksi näillä soluilla on pieniä määriä glukagonia ja somatostatiinia. Beta-TC-6-solujen tarttuvuus mahdollistaa kätevän viljelyn ja manipuloinnin kokeiden ja määritysten aikana.

Beta-TC-6-solut ovat arvokas väline diabeteksen ja insuliinin signaloinnin tieteellisissä tutkimuksissa. Niiden ainutlaatuinen geneettinen koostumus, insuliinineritysominaisuudet ja tarttumisominaisuudet tekevät niistä ihanteellisia glukoosin säätelyyn ja haiman toimintaan liittyvien monimutkaisten prosessien tutkimiseen.

Organism

Hiiri

Tissue

Haima

Disease

Hiiren insulinoma

Synonyms

beeta-TC-6, beeta-TC6, beeta-TC6, beeta-TC6, beetaTC6, beetaTC6, beeta-TC6

Ominaisuudet**Breed/Subspecies**

(C57BL/6J x DBA/2J)F2-siirtogeeninen RIP1Tag2

Morphology

Epiteeli

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot**Citation**

Beta-TC-6 (Cytionin luettelonumero 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Beta-TC-6-solut | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Tämä hiiren haiman β -solulinja (Beta-TC-6) sisältää transfektiolla tuodun SV40 Large T -antigeenikonstruktiin, joka tukee solujen ikuistamista. Insert on integroitu TC-6-peräisiin haimasoluihin. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.**Biomolekyylytiedot****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 15 % lämpöinaktivoidulla 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.**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**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.

Beta-TC-6-solut | 305181

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 $300 \times g$: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.

Shipping Conditions

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.

Beta-TC-6-solut | 305181

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

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

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