

ST-kennot | 305214

Yleisiä tietoja

Description

ST-solulinjaa, joka on peräisin urospuolisen maatiaissian sidekudoksesta, käytetään pääasiassa virologiaan ja toksikologiaan liittyvissä tieteellisissä tutkimuksissa. Nämä solut ovat sikaperäisiä, ja ne ovat erityisen arvokkaita eläinlääketieteen ja vertailevan solubiologian tutkimuksessa, erityisesti sioihin vaikuttavia viruksia koskevilla tutkimuksilla. ST-solujen fibroblastien kaltainen morfologia tekee niistä sopivan mallin soluprosessien ja virusten ja solujen vuorovaikutusten tutkimiseen sian kontekstissa.

ST-soluilla on vahvat kasvuominaisuudet tavanomaisissa soluviljelyolosuhteissa, ja niitä on käytetty laajasti erilaisten sikapatogeenien, kuten suu- ja sorkkatautiviruksen ja muiden Picornaviridae-heimon jäsenten, tutkimiseen. Niiden alttius erilaisille virusinfektioille helpottaa virusten elinkaaren, isännän ja patogeenin vuorovaikutuksen ja viruslääkkeiden tehokkuuden analysointia. Lisäksi näitä soluja käytetään usein arvioitaessa toksikologisia reaktioita erilaisiin kemiallisiin aineisiin, sillä ne tarjoavat olennaisia tietoja soluvasteista ja sytotoksisuudesta nisäkkäiden ulkopuolisessa järjestelmässä.

ST-solulinjan monipuolisuus virologisissa ja toksikologisissa kokeissa korostaa sen hyödyllisyyttä sekä biologisessa perustutkimuksessa että soveltavassa biologisessa tutkimuksessa. Näin ollen ST-solut ovat edelleen kriittinen resurssi tutkijoille, jotka pyrkivät edistämään eläinlääkintää, ymmärtämään zoonoottisten tautien mekanismeja ja kehittämään terapeuttisia strategioita sikapopulaatioihin vaikuttavien tauteja varten.

Organism	Sika
Tissue	Kivekset
Synonyms	Sian kivekset, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA, ST-IOWA

Ominaisuudet

Age	80-90 päivän tiineys
Gender	Mies
Morphology	Fibroblastit
Growth properties	Tarttuva

Säätelytiedot

Citation	ST (Cytionin luettelonumero 305214)
-----------------	-------------------------------------

ST-kennot | 305214

Biosafety level

Bioturvallisuustaso 1.

Solulinjassa on sikojen C-typin onkoviruksen (PCOV) sekvenssejä ja niiden transkriptejä, eikä viruksen erittymisen mahdollisuutta voida sulkea pois. Saksassa nämä virukset luokitellaan BSL 1 -luokkaan ihmisille ja BSL 2 -luokkaan eläimille (TRBA 462). Saksan biologisen turvallisuuden keskuskomitea (ZKBS) antaa kuitenkin näille viruksille ja tartunnan saaneille solulinjoille BSL 2 -luokituksen, kun niitä käytetään geneettiseen muuntamiseen.

NCBI_TaxID

9823

CellosaurusAccession

CVCL_2204

Biomolekyylitiedot**Käsittely****Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)**Supplements**

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä, 1 % NEAA:lla ja 1,0 mM natriumpyruvaatilla

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.

Split ratio

1:2 – 1:4

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 luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

ST-kennot | 305214

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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 kuivajäässä 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 kuivajäässä 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.

ST-kennot | 305214

**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.