

HET-1A-solut | 305270

Yleisiä tietoja

Description

HET-1A-solinja on peräisin ihmisen ruokatorven epiteelistä, ja sitä käytetään laajalti gastroenterologisessa tutkimuksessa. Nämä solut tarjoavat arvokkaan mallin ruokatorven fysiologian ja patologian tutkimiseen, erityisesti ruokatorven sairauksien, kuten Barrettin ruokatorven ja ruokatorvisyövän, yhteydessä. HET-1A-soluja käytetään usein tutkimaan solujen reaktioita erilaisiin ympäristö- ja ravintotekijöihin, jotka voivat vaikuttaa ruokatorven sairauksien kehittymiseen ja etenemiseen.

HET-1A-soluilla on epiteelimorfologia ja ne säilyttävät ruokatorven epiteelisoluille tyypilliset ominaisuudet, kuten sytokeratiinien ja muiden epiteelin merkkiaineiden ilmentymisen. Niitä käytetään tutkimuksissa, joissa keskitytään epiteelisolujen biologiaan, erilaistumiseen ja solumuutosten mekanismeihin. Tutkijat käyttävät HET-1A-soluja tutkiessaan hapon ja sapen refluksin, oksidatiivisen stressin ja tulehduksen vaikutuksia ruokatorven soluihin, mikä antaa tietoa gastroesofageaalisen refluksitaudin (GERD) patofysiologiasta ja sen mahdollisesta etenemisestä Barrettin ruokatorven tai ruokatorven adenokarsinooman suuntaan. Lisäksi HET-1A-soluja käytetään arvioimaan erilaisten kemopreventiivisten ja terapeuttisten aineiden vaikutusta ruokatorven epiteelin terveyteen, mikä tekee niistä tärkeän välineen ruokatorven sairauksien ymmärtämisen ja hoidon edistämiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Ruokatorvi

Synonyms Het-1A, HET1A, Het1A, Het1A

Ominaisuudet

Age 74 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Afroamerikkalainen

Morphology Epiteeli

Cell type Epiteelisolu

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation HET-1A (Cytionin luettelonumero 305270)

HET-1A-solut | 305270

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702**GMO Status** GMO-S1: Tämä ihmisen ruokatorven epiteelisolulinja (HET-1A) sisältää SV40 T-antigeenikonstruktiota (pRSV-T), joka on toimitettu RSV-LTR-kontrollin alaisena transfektiolla, mikä mahdollistaa kuolemattomuuden. Insertti integroituu vakaasti ruokatorven epiteelisoluihin. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muualla.**Biomolekyylitiedot****Protein expression** Sytokeratiini**Antigen expression** SV40 T-antigeeni**Tumorigenic** Ei**Viruses** Transformantti: Simian virus 40 (SV40)**Käsittely****Culture Medium** BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (Lonza, Lonzan luettelonumero CC-3170)**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

HET-1A-solut | 305270**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 syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 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 °C, 5 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

HET-1A-solut | 305270

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

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

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