

HEC-1-A-solut | 305077

Yleisiä tietoja

Description

HEC-1-A-solut ovat hyvin karakterisoitu ihmisen kohdun limakalvon adenokarsinoomasolulinja, joka on peräisin 71-vuotiaan valkoihoisen naisen pahanlaatuisesta kudoksesta. Tätä 1970-luvun puolivälissä perustettua solulinjaa käytetään laajalti gynekologisessa syöpätutkimuksessa, erityisesti endometriumien karsinooman tutkimisessa.

Morfologisesti HEC-1-A-solut ovat epiteelin kaltaisia ja muodostavat monikerroksisen monikulmaisen solukerroksen viljeltäessä. Niillä on vankka ja tarttuva kasvumalli, joka on tyypillistä kiinteistä kasvaimista peräisin oleville epiteelisoluille. HEC-1-A-solujen morfologiset ominaisuudet tekevät niistä arvokkaan mallin syövän etenemisen kannalta keskeisten solujen käyttäytymisen, kuten adheesion, migraation ja invaasion, tutkimiseen.

Genotyyppisesti HEC-1-A-soluissa on useita syövän biologian kannalta merkityksellisiä geneettisiä poikkeavuuksia, kuten mutaatioita keskeisissä säätelygeneissä, kuten p53:ssa ja PTEN:ssä, jotka molemmat mutaatioita esiintyy yleisesti endometriumsyövässä. Nämä geneettiset ominaisuudet edistävät solujen käyttökelpoisuutta endometriumin karsinogeneesin molekulaaristen taustatekijöiden ja kasvaimen kasvuun ja hoitoresistenssiin johtavien solupolkujen tutkimisessa.

HEC-1-A-soluja käyttävä tutkimus on edistänyt merkittävästi tietämystämme endometriumsyövästä erityisesti hormonaalisten vaikutusten, geneettisten mutaatioiden ja kemoterapeuttisten aineiden vasteiden osalta. Tämän seurauksena tämä solulinja on edelleen tärkeä väline tehokkaampien diagnostisten ja terapeuttisten strategioiden kehittämisessä kohdun limakalvon syöpää varten.

Organism Ihminen

Tissue Kohtu, kohdun limakalvo

Disease Kohdun limakalvon adenokarsinooma

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, HEC1A, Hec1A

Ominaisuudet

Age 71 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Aasialainen

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

HEC-1-A-solut | 305077

Säätelytiedot

Citation	HEC-1-A (Cytionin luettelonumero 305077)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0293

Biomolekyyli tiedot

Receptors expressed	Reseptorin ilmentyminen: verihytaleita aktivoiva tekijä (PAF)
Protein expression	Onkogeenit: C-Fos
Antigen expression	Veriryhmä B, Rh
Tumorigenic	Kyllä

Käsittely

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820200a)
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.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa

HEC-1-A-solut | 305077

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 kuivajäässä, 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

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

HEC-1-A-solut | 305077

Freezing Procedure

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.

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.