

MES-SA-solut | 305827

Yleisiä tietoja

Description

MES-SA on ihmisen kohdun sarkoomasolulinja, joka on peräisin korkea-asteista kohdun leiomyosarkoomaa sairastavan aikuispotilaan pleuraeritteestä. Pehmytkudossarkooman mallina MES-SA:lla on mesenkymaalisen alkuperän piirteitä, kuten karamaisen morfologian ja sileän lihaksen aktiinin ilmentymisen. MES-SA:n sytogeneettinen analyysi paljastaa monimutkaisia karyotyypipoikkeavuuksia, joihin kuuluu useita numeerisia ja rakenteellisia kromosomimuutoksia. On tärkeää, että tätä solulinjaa käytetään laajalti monilääkeresistenssin ja solunsalpaajahoitovasteen tutkimuksissa, koska se on todistetusti herkkä doksorubisiinille ja koska sen lääkille resistentti alalinja MES-SA/Dx5 on saatavilla.

MES-SA:lla on villityyppinen p53 ja retinoblastoomaproteiini (Rb), mikä tekee siitä hyödyllisen välineen p53-kompetenttien taustojen lääkevasteiden tutkimiseen. Erilaisissa funktionaalisen genomiikan ja proteomiikan seulonnoissa MES-SA on osoittanut johdonmukaisia malleja signaalitransduktioreittien, erityisesti PI3K/Akt- ja MAPK-reittien, sitoutumisesta. Käänteisvaiheen proteiinirakenteiden profilointi on vahvistanut näiden reittien aktiivisuuden ja paljastanut proteiiniekspressiosignaaleja, jotka ovat merkityksellisiä kohdennettujen hoitojen tutkimisen kannalta. Lisäksi solulinja sisältyy laajamittaisiin farmakogenomiisiin resursseihin, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia -tietokantaan, jossa sitä on hyödynnetty lääkeherkkyyden, geneettisten riippuvuuksien ja epigeneettisten muutosten integroivissa analyyseissä.

Viimeaikaiset tutkimukset kromatiinin tilasta ja geenien säätelystä MES-SA:ssa ovat tuoneet esiin epigeneettisiä haavoittuvuuksia, jotka liittyvät erityisesti promoottorin metylaatioon ja histonimodifikaatiomalleihin. MES-SA toimii mallijärjestelmänä histonideasetyylaasin estäjien ja kromatiinin muokkaajiin kohdistuvien aineiden tutkimuksissa. Sen sisällyttäminen sekä käänteisfaasiproteiiniinryhmiin että DNA-metylaatiotietokantoihin lisää entisestään sen merkitystä prekliinisessä lääkekehityksessä, erityisesti sarkoomaan keskittyvissä terapeutisissa lääkkeissä. Kaiken kaikkiaan MES-SA tarjoaa vankan ja hyvin karakterisoidun alustan kohdun sarkoomien molekulaaristen taustatekijöiden tutkimiseen ja mesenkymaalisiin kasvaimiin kohdistuvien hoitostrategioiden arviointiin.

Organism Ihminen

Tissue Kohdun

Disease Kohdun runkosarkooma

Synonyms MESSA

Ominaisuudet

Age 56 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

MES-SA-solut | 305827

Morphology Fibroblastit

Cell type Epiteelin kaltainen

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation MES-SA (Cytionin luettelonumero 305827)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1404

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic Kyllä; Kyllä, muodostaa helposti pesäkkeitä pehmeässä agarissa. Kyllä, kasvaimia kehittyi 21 päivän kuluessa 100 %:n taajuudella (5/5) nude-hiirille, joille inokuloitiin ihon alle 10(7) solua.

Mutational profile Mutaatio: CDKN2A, homotsygoottinen. Mutaatio, ARID1A, yksinkertainen, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), heterotsygoottinen (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, yksinkertainen, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), Heterotsygoottinen (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Simple, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), Heterotsygoottinen (Cosmic-CLP=908127)

Käsittely

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820200a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

MES-SA-solut | 305827

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 syväjäädetytynä 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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Shipping Conditions

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.

MES-SA-solut | 305827

**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.