

T47D-solut | 300353

Yleisiä tietoja

Description

T47D-solulinjasta, joka on peräisin infiltroivan duktaalisen rintasyövän pleuraeritteestä, on tullut tärkeä resurssi rintasyöpätutkimuksessa. T-47D-solut ovat syöpätutkimuksessa ainutlaatuisia hormonaalisen ilmentymisprofiilinsa vuoksi, erityisesti koska ne kantavat 17-beeta-estradioli-, useiden muiden steroidien ja kalsitoniinin reseptoreita. Lisäksi T47D-solut ilmentävät WNT7B-onkogeeniä.

T47D-solujen erityispiirteenä on, että estradioli ei säädelä niiden progesteronireseptorin ilmentymistä, vaikka hormonia on soluissa runsaasti, mikä erottaa ne MCF7-soluista, jotka ovat laajalti tunnettuja estrogeenireseptoriposiitivisuudestaan ja joita käytetään usein estrogeenin roolin tutkimiseen kasvainten lisääntymisessä ja vasteessa hoitoihin.

T47D-solulinjan hyödyllisyys ulottuu myös ksenotransplantaattien muodostamiseen immuunipuutteisissa hiirissä, jotka ovat arvokkaita lääkkeiden testauksessa, reseptoristatuksen muutosten havainnoinnissa ja angiogeneesin tutkimisessa.

Lisäksi T-47D-solulinja on voimavara syöpägenitutkimuksille, jotka tarjoavat tietoa rintasyöpää ohjaavasta genomi- ja proteomimaisemasta. Koska t47d-rintasyöpäsolulinja helpottaa rintasyövän proteomi- ja transkriptomiprofiilien syvempää ymmärtämistä, se auttaa uusien rintasyöpäsolujen fenotyypin tunnistamisessa ja kohdennettujen hoitojen kehittämisessä.

T47D-solut ovat olleet keskeisessä asemassa tutkittaessa progesteronin kaltaisten hormonien vaikutuksia rintasyöpään, ja ne ovat antaneet tietoa transkriptionaalisesta säätelystä, lääkeresistenssistä ja ksenograft-mallien kehittämisestä terapeuttista testausta varten.

Organism Ihminen

Tissue Rinta

Disease Invasiivinen duktaalikarsinooma

Metastatic site Pleuraeffuusio

Synonyms T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D:A, T47D

Ominaisuudet

Age 54 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

T47D-solut | 300353

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Citation T47D (Cytionin luettelonumero 300353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0553

Biomolekyyli tiedot

Receptors expressed Estradioli, steroidit, kalsitoniini, androgeeni, progesteroni, glukokortikoidi, prolaktiini, estrogeeni

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2

Oncogenes Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b +, wnt7b+

Tumorigenic Kyllä, alastomilla hiirillä

Mutational profile TP53 mut

Karyotype Mode = 66, diksentriset ja erittäin pitkät submetasentriset kromosomit

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Lisätään väliaineeseen 10 % FBS, 10 mikrogrammaa/ml HREC-insuliinia

Dissociation Reagent Accutase

T47D-solut | 300353

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.

Seeding density 1×10^4 solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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.

T47D-solut | 300353

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 °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

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

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.

T47D-solut | 300353

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.

Storage Conditions

Pitkäaikaisäilytystä 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 määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

HLA-alleelit

A*: '33:01:01
B*: '14:02:01
C*: '08:02:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01