

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 ksenograftmallien 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 tarttuvaa, 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

**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.

**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.

T47D-solut | 300353

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välvaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittäyksillä 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