Product sheet

BT-483-solut | 305247

Yleisiä tietoja

Description	BT-483-solulinja on peräisin ihmisen rintasyövästä. Tarkemmin sanottuna nämä solut on eristetty rintasyöpää sairastavan aikuisen naispotilaan primaarikasvaimesta. BT-483-soluille on ominaista epiteelinen morfologia, ja ne kiinnittyvät viljelmässä muodostaen yksikerroksisia solukerroksia. Tämä solulinja on estrogeenireseptoripositiivinen (ER+), mikä tekee siitä erityisen arvokkaan hormoniherkkien rintasyöpien ja estrogeenin roolin tutkimisessa rintasyövän etenemisessä Tutkijat käyttävät BT-483-soluja rintasyövän biologian eri näkökohtien tutkimiseen, mukaan lukien hormonireseptorien signalointi, geenien ilmentymisprofiilit sekä solujen vasteet erilaisiin hormonihoitoihin. Nämä solut ovat välttämättömiä antiestrogeenilääkkeiden, kuten tamoksifeenin ja aromataasiestäjien, tehokkuuden testaamisessa; näitä lääkkeitä käytetään yleisesti ER+-rintasyövän hoidossa. Lisäksi BT-483-solut tarjoavat hyödyllisen mallin lääkeresistenssin, kasvaimen kasvun ja etäpesäkkeiden mekanismien tutkimiseen hormoniherkissä rintasyövissä. BT-483-solulinja toimii myös työkaluna uusien terapeuttisten aineiden suurikapasiteettisessa seulonnassa sekä rintasyövän heterogeenisyyden molekyylitason perusteiden ymmärtämisessä. Vertaamalla BT-483-solujen reaktioita erilaisiin hoitoihin muiden rintasyöpäsolulinjojen kanssa tutkijat voivat tunnistaa erityisiä heikkouksia ja potentiaalisia hoitokohteita, mikä lopulta edistää tehokkaampien ja yksilöllisempien hoitojen kehittämistä rintasyöpäpotilaille.
Organism	Ihminen
Tissue	Rinta
Disease	Invasiivinen rintasyövän tyyppi ei ole erityistyyppiä
Synonyms	BT483

Ominaisuudet

Age	23 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Eurooppalainen
Morphology	Epiteeli
Cell type	Epiteelisolu
Growth properties	Tarttuva

BT-483-solut | 305247

Sääntelytiedot

Citation	BT-483 (Cytionin tuotenumero 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Biomolekyylitiedot

Tumorigenic	Kyllä, Amsterdam/IMR-rotilla; Kyllä, alastomilla hiirillä; Kyllä, pehmeässä agarissa
Mutational profile	Mutaatio: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutaatio: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Käsittely

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	1–3 x 10^4 solua/cm^2
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa

BT-483-solut | 305247

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 syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella 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.
Shipping Conditions	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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 typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.