BT-20-kennot

300130

BT-20-solulinja on ihmisen rintojen adenokarsinooma-solulinja, joka perustettiin vuonna 1958 74-vuotiaan valkoihoisen naispotilaan pahanlaatuisesta kudoksesta. Tällä solulinjalla on epiteelin kaltainen morfologia, ja sitä käytetään usein rintasyövän biologiaan keskittyvässä tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa selvitetään syövän kasvun hormonaalista säätelyä, geeniekspressiota ja rintasyöpään kohdistuvien terapeuttisten aineiden tehoa.
BT-20-soluille on ominaista niiden kyky muodostaa kasvaimia, kun ne istutetaan immuunipuutteisiin hiiriin, ja ne toimivat siten hyödyllisenä rintasyövän in vivo -mallina. Nämä solut ilmentävät estrogeeni-, progesteroni- ja androgeenireseptoreita, minkä vuoksi ne ovat merkityksellisiä hormonivasteiden tutkimuksessa. Lisäksi BT-20-solujen geneettisessä analyysissä on havaittu mutaatioita esimerkiksi TP53- ja PIK3CA-geeneissä, jotka ovat yleisiä rintasyövässä, mikä tukee niiden käyttöä geneettisessä ja farmakologisessa tutkimuksessa.
In vitro BT-20-soluja käytetään syöpäsolujen proliferaation, migraation ja invaasion mekanismien tutkimiseen. Niitä käytetään myös kemoterapia-aineiden sytotoksisuuden arviointiin, minkä vuoksi ne ovat kriittisiä syöpälääkkeiden prekliinisessä testauksessa. BT-20-solujen sopeutumiskyky erilaisiin viljelyolosuhteisiin ja niiden vankka in vitro -kasvu tekevät niistä arvokkaan resurssin syöpätutkimuslaboratorioille, jotka keskittyvät rintasyövän taustalla oleviin mekanismeihin ja uusien hoitostrategioiden kehittämiseen.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BT-20-solulinja on ihmisen rintojen adenokarsinooma-solulinja, joka perustettiin vuonna 1958 74-vuotiaan valkoihoisen naispotilaan pahanlaatuisesta kudoksesta. Tällä solulinjalla on epiteelin kaltainen morfologia, ja sitä käytetään usein rintasyövän biologiaan keskittyvässä tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa selvitetään syövän kasvun hormonaalista säätelyä, geeniekspressiota ja rintasyöpään kohdistuvien terapeuttisten aineiden tehoa.
BT-20-soluille on ominaista niiden kyky muodostaa kasvaimia, kun ne istutetaan immuunipuutteisiin hiiriin, ja ne toimivat siten hyödyllisenä rintasyövän in vivo -mallina. Nämä solut ilmentävät estrogeeni-, progesteroni- ja androgeenireseptoreita, minkä vuoksi ne ovat merkityksellisiä hormonivasteiden tutkimuksessa. Lisäksi BT-20-solujen geneettisessä analyysissä on havaittu mutaatioita esimerkiksi TP53- ja PIK3CA-geeneissä, jotka ovat yleisiä rintasyövässä, mikä tukee niiden käyttöä geneettisessä ja farmakologisessa tutkimuksessa.
In vitro BT-20-soluja käytetään syöpäsolujen proliferaation, migraation ja invaasion mekanismien tutkimiseen. Niitä käytetään myös kemoterapia-aineiden sytotoksisuuden arviointiin, minkä vuoksi ne ovat kriittisiä syöpälääkkeiden prekliinisessä testauksessa. BT-20-solujen sopeutumiskyky erilaisiin viljelyolosuhteisiin ja niiden vankka in vitro -kasvu tekevät niistä arvokkaan resurssin syöpätutkimuslaboratorioille, jotka keskittyvät rintasyövän taustalla oleviin mekanismeihin ja uusien hoitostrategioiden kehittämiseen.

Kudos	Rinta, rintarauhanen
Sairaus	Invasiivinen duktaalikarsinooma

Synonyymit

- BT 20
- BT20

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa II asteen adenokarsinoomia

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Karyotyyppi

Modaaliluku = 50, tyypillisimpiä ovat monet markkerit, joissa on suuret subtelosentriset merkit. (P87) Hyperdiploidinen, poikkeavuuksia, mukaan lukien pirstaleiset kromosomit, katkokset, sekundaariset supistumat, translokaatiot, submetasentriset ja telosentriset markkerit

TUNNISTEET

Lähdeviite

BT-20 (Cytionin luettelonumero 300130)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

HLA A1, Bw16 (+/-)

Isoentsyymit

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0115

Onkogeenit

Wnt4 +, wnt7h +

Mutaatioprofiili

TP53 mut

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Kylvötiheys	1 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa konfluenttisen kerroksen noin 6 päivässä.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

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

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	74 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB