ME-180-solut

300196

ME-180-solulinja on epiteelisolulinja, joka on peräisin erittäin invasiivisesta levyepiteelisolusyövästä, joka on alun perin eristetty 66-vuotiaan valkoihoisen naispotilaan kohdunkaulan karsinooman etäpesäkkeestä. Karsinoomalle oli ominaista epäsäännölliset solurykelmät, joissa ei ollut merkittävää keratinisaatiota ja joissa nekroosi oli minimaalinen. Tämä solulinja on alkuperänsä ja aggressiivisen luonteensa vuoksi erityisen merkittävä syöpätutkimuksen kannalta, erityisesti tutkimuksissa, jotka koskevat kohdunkaulan syöpää ja muita levyepiteelisolusyövän muotoja. ME-180-solut ovat tumorigeenisiä, ja niiden on osoitettu muodostavan hyvin erilaistuneita epidermoideaalisia karsinoomia, kun ne on istutettu alastomiin hiiriin.

ME-180-soluilla on useita ainutlaatuisia ominaisuuksia, kuten heteroploidinen karyotyyppi, jossa on subtriploidinen tila, mikä viittaa epävakaaseen kromosomijärjestykseen. Soluilla on tyypillinen epiteelimorfologia, jossa on lukuisia desmosomeja ja tonofibrillejä, eikä niillä ole kontakti-inhibitiota, mikä johtaa usein kerrokselliseen kasvuun viljelyssä. Solulinjan kasvua estää tuumorinekroositekijä alfa (TNF alfa), joten se on hyödyllinen tutkimuksissa, joissa tutkitaan tulehdussytokiinien vaikutuksia kasvainsoluihin. Lisäksi ME-180-solut sisältävät ihmisen papilloomaviruksen (HPV) DNA:ta, jolla on suurempi homologia HPV-68:n kuin HPV-18:n kanssa, mikä voi olla merkityksellistä HPV:hen liittyvää karsinogeneesiä koskevissa tutkimuksissa.

ME-180-solut ovat arvokkaita myös tartuntatautien tutkimuksessa, koska ne ovat herkkiä erilaisille viruksille. Solulinjaa on käytetty useiden virusten, kuten influenssa- ja myksovirusten, vuorovaikutuksen tutkimiseen. ME-180-solut ovat osoittaneet kykenevänsä muodostamaan pysyviä infektioita joidenkin myksovirusten kanssa, mikä tekee niistä hyödyllisen mallin viruksen latenssin ja virusinfektion pitkäaikaisvaikutusten tutkimiseen syöpäsoluissa. Syöpäperäisyyden, virusherkkyyden ja erityisten kasvuominaisuuksien yhdistelmä tekee ME-180:stä monipuolisen välineen sekä onkologian että virologian tutkimuksessa.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

ME-180-solulinja on epiteelisolulinja, joka on peräisin erittäin invasiivisesta levyepiteelisolusyövästä, joka on alun perin eristetty 66-vuotiaan valkoihoisen naispotilaan kohdunkaulan karsinooman etäpesäkkeestä. Karsinoomalle oli ominaista epäsäännölliset solurykelmät, joissa ei ollut merkittävää keratinisaatiota ja joissa nekroosi oli minimaalinen. Tämä solulinja on alkuperänsä ja aggressiivisen luonteensa vuoksi erityisen merkittävä syöpätutkimuksen kannalta, erityisesti tutkimuksissa, jotka koskevat kohdunkaulan syöpää ja muita levyepiteelisolusyövän muotoja. ME-180-solut ovat tumorigeenisiä, ja niiden on osoitettu muodostavan hyvin erilaistuneita epidermoideaalisia karsinoomia, kun ne on istutettu alastomiin hiiriin.

ME-180-soluilla on useita ainutlaatuisia ominaisuuksia, kuten heteroploidinen karyotyyppi, jossa on subtriploidinen tila, mikä viittaa epävakaaseen kromosomijärjestykseen. Soluilla on tyypillinen epiteelimorfologia, jossa on lukuisia desmosomeja ja tonofibrillejä, eikä niillä ole kontakti-inhibitiota, mikä johtaa usein kerrokselliseen kasvuun viljelyssä. Solulinjan kasvua estää tuumorinekroositekijä alfa (TNF alfa), joten se on hyödyllinen tutkimuksissa, joissa tutkitaan tulehdussytokiinien vaikutuksia kasvainsoluihin. Lisäksi ME-180-solut sisältävät ihmisen papilloomaviruksen (HPV) DNA:ta, jolla on suurempi homologia HPV-68:n kuin HPV-18:n kanssa, mikä voi olla merkityksellistä HPV:hen liittyvää karsinogeneesiä koskevissa tutkimuksissa.

ME-180-solut ovat arvokkaita myös tartuntatautien tutkimuksessa, koska ne ovat herkkiä erilaisille viruksille. Solulinjaa on käytetty useiden virusten, kuten influenssa- ja myksovirusten, vuorovaikutuksen tutkimiseen. ME-180-solut ovat osoittaneet kykenevänsä muodostamaan pysyviä infektioita joidenkin myksovirusten kanssa, mikä tekee niistä hyödyllisen mallin viruksen latenssin ja virusinfektion pitkäaikaisvaikutusten tutkimiseen syöpäsoluissa. Syöpäperäisyyden, virusherkkyyden ja erityisten kasvuominaisuuksien yhdistelmä tekee ME-180:stä monipuolisen välineen sekä onkologian että virologian tutkimuksessa.

Kudos	Kohdunsuu, kohdunkaula
Sairaus	Epidermoidinen karsinooma
Metastaasikohde	Omentum

Synonyymit

- Me-180
- ME 180
- ME180

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	2

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Solutyyppi	Epiteeli

TUNNISTEET

Lähdeviite

ME-180 (Cytionin luettelonumero 300196)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1401

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Virukset

HPV68 positiivinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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)

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
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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	66 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