Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Whartonin hyytelöstä peräisin olevat ihmisen mesenkymaaliset kantasolut (HMSC-WJ) ovat ainutlaatuinen ja monipuolinen mesenkymaalisten stromasolujen (MSC) alaryhmä. Nämä solut eristetään napanuoran hyytelömäisestä aineesta, ja ne ovat primitiivisempi MSC-lähde kuin aikuisten kudoksista, kuten luuytimestä tai rasvakudoksesta, peräisin olevat solut. Tämä primitiivinen luonne vaikuttaa niiden suurempaan proliferaatioasteeseen, alhaisempaan immunogeenisuuteen ja parempaan erilaistumispotentiaaliin. Erityisesti HMSC-WJ-solut voivat erilaistua monenlaisiksi solutyypeiksi, kuten rasvasoluiksi, osteoblastiksi ja kondrosyytteiksi, tietyissä in vitro -olosuhteissa, mikä tekee niistä erittäin arvokkaita regeneratiivisen lääketieteen, kudostekniikan ja soluterapioiden tutkimuksessa.
Yksi HMSC-WJ:n tärkeimmistä eroista muihin MSC-soluun on niiden ei-invasiivinen ja eettisesti suotuisa lähde, koska napanuora yleensä hävitetään syntymän jälkeen. Tämä poistaa eettiset huolenaiheet ja luovuttajien sairastuvuuden, jotka liittyvät MSC-solujen keräämiseen luuytimestä tai rasvakudoksesta. Lisäksi HMSC-WJ-soluilla on erinomaiset immunomoduloivat ominaisuudet ja pienempi transformaatioriski verrattuna muista lähteistä peräisin oleviin MSC-soluille, mikä tekee niistä houkuttelevan vaihtoehdon sekä in vitro -tutkimuksiin että potentiaalisiin terapeuttisiin sovelluksiin.
Viljellyt HMSC-WJ-solut kryosäilytetään varhaisissa vaiheissa käyttämällä erityistä kryoväliainetta, joka varmistaa korkean elinkelpoisuuden ja toiminnallisuuden sulatuksen jälkeen. Jokainen kryopullo sisältää vähintään 1 x 10^6 solua, joiden elinkelpoisuus on Trypan Blue -väriaineen poissulkemistestin mukaan tasaisesti 92–95 %. Nämä solut on kerätty terveiltä luovuttajilta, jotka ovat kaikki antaneet tietoon perustuvan suostumuksensa solumateriaalinsa käyttöön. Jokaiseen HMSC-WJ-erään sovelletaan tiukkoja laadunvalvontatoimenpiteitä, joilla varmistetaan, että ne täyttävät tiukat tunnistettavuutta, puhtautta, tehoa ja elinkelpoisuutta koskevat kriteerit, mikä takaa niiden sopivuuden tutkimustarkoituksiin.

Kudos	Napanuora - Whartonsin hyytelö

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

TUNNISTEET

Lähdeviite

Ihmisen mesenkymaaliset kantasolut, Whartonsin hyytelö (HMSC-WJ) (Cytionin luettelonumero 300685)

NCBI-verotunnus	9606

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiili glutamiini, w/o: Ribonukleosidit, w/o: Deoksiribonukleosidit, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2g/L NaHCO3

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

Ravintolisät

Lisätään väliaineeseen 10 % FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

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

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.

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 80 % FBS + 10 % perusmediaa + 10 % DMSO:ta elinkelpoisuuden säilyttämiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka tarjoaa erinomaisen kryosuojan ja estää ei-toivotun erilaistumisen säilyttäen samalla pluripotenssin.

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.

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