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

300685

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

Whartoni geelist saadud inimese mesenküümse tüvirakud (HMSC-WJ) on mesenküümse stromaalrakkude (MSC) unikaalne ja mitmekülgne alarühm. Need rakud eraldatakse nabaväädi geelja ainest ja on võrreldes luuüdi või rasvkoest saadud rakkudega primitiivsemad. See primitiivsus tagab neile suurema proliferatsiooni, madalama immunogeensuse ja parema diferentseerumisvõime. Tähelepanuväärne on, et HMSC-WJ võivad spetsiifilistes in vitro tingimustes diferentseeruda mitmesugusteks rakutüüpideks, sealhulgas adipotsüütideks, osteoblastideks ja kondrotsüütideks, mis muudab need väga väärtuslikuks regeneratiivse meditsiini, koetehnoloogia ja rakuravi uuringutes. Üks HMSC-WJ peamisi erinevusi teistest MSC-dest on nende mitteinvasiivne ja eetiliselt soodne allikas, kuna nabanöör visatakse tavaliselt pärast sündi ära. See kõrvaldab eetilised probleemid ja doonorite haigestumise, mis on seotud MSC-de kogumisega luuüdist või rasvkoest. Lisaks sellele on HMSC-WJ-l võrreldes teistest allikatest pärit MSC-dega paremad immunomoduleerivad omadused ja madalam transformatsiooni risk, mis muudab need atraktiivseks valikuks nii in vitro uuringutes kui ka potentsiaalsetes terapeutilistes rakendustes. Kultiveeritud HMSC-WJ külmutatakse varases staadiumis spetsiaalses külmutuskeskkonnas, et tagada kõrge eluvõime ja funktsionaalsus sulatamisel. Iga külmutusampull sisaldab vähemalt 1 x 10^6 rakku, mille eluvõime on Trypan Blue värvainetesti järgi pidevalt 92–95%. Need rakud on kogutud tervetelt doonoritelt, kes on kõik andnud teadliku nõusoleku oma rakumaterjali kasutamiseks. Iga HMSC-WJ partii suhtes rakendatakse rangeid kvaliteedikontrollimeetmeid, tagades, et need vastavad rangetele identifitseerimise, puhtuse, potentsi ja eluvõimelisuse kriteeriumidele, tagades seeläbi nende sobivuse teadusuuringute eesmärkidel kasutamiseks.

Kude	Nabanöör - Whartons Jelly

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

TUNNUSED

Viide

Inimese mesenhümaalsed tüvirakud, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (Cytioni kataloginumber 300685)

NCBI maksukood	9606

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w/o: Ribonukleosiidid, w/o: Deoksüribonukleosiidid, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,2g/L NaHCO3

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissotsiatsioonireaktiiv	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

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüokonserveerimise söötmena kasutame 80% FBS + 10% põhikeskkonda + 10% DMSO elujõulisuse säilitamiseks või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis tagab parema krüosekaitse, vältides soovimatu diferentseerumise, säilitades samal ajal pluripotentsuse.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes