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

300685

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

No Wharton's Jelly iegūtas cilvēka mesenchimālās cilmes šūnas (HMSC-WJ) ir unikāla un daudzpusīga mesenchimālo stromas šūnu (MSC) apakšgrupa. Šīs šūnas tiek izdalītas no nabassaites gēlveida vielas, kas ir primitīvāks MSC avots salīdzinājumā ar šūnām, kas iegūtas no pieaugušo audiem, piemēram, kaulu smadzenēm vai taukaudos. Šī primitīvā daba veicina to augstāku proliferācijas ātrumu, zemāku imunogenitāti un uzlabotu diferenciācijas potenciālu. Jāatzīmē, ka HMSC-WJ var diferencēties dažādos šūnu tipos, tostarp adipocītos, osteoblastos un hondrocītos, specifiskos in vitro apstākļos, padarot tās ļoti vērtīgas pētījumos reģeneratīvajā medicīnā, audu inženierijā un šūnu terapijās.
Viena no galvenajām HMSC-WJ atšķirībām no citām MSC ir to neinvazīvais un ētiski pieņemamais avots, jo nabassaites parasti tiek izmestas pēc dzimšanas. Tas novērš ētiskās bažas un donoru saslimstību, kas saistīta ar MSC ieguvi no kaulu smadzenēm vai taukaudos. Turklāt HMSC-WJ uzrāda labākas imūnmodulējošas īpašības un mazāku transformācijas risku salīdzinājumā ar MSC no citiem avotiem, padarot tos par pievilcīgu izvēli gan in vitro pētījumiem, gan potenciālām terapeitiskām lietojumiem.
Kultivētās HMSC-WJ tiek kriokonservētas agrīnās stadijās, izmantojot īpašu kriomediju, lai nodrošinātu augstu dzīvotspēju un funkcionalitāti pēc atkausēšanas. Katrs kriovials satur vismaz 1 x 10^6 šūnas, kuru dzīvotspēja ir stabili no 92% līdz 95%, kā noteikts ar Trypan Blue krāsvielas izslēgšanas testu. Šīs šūnas tiek ievāktas no veseliem donoriem, kuri visi ir devuši informētu piekrišanu savu šūnu materiāla izmantošanai. Katrai HMSC-WJ partijai tiek piemēroti stingri kvalitātes kontroles pasākumi, nodrošinot, ka tās atbilst stingriem identifikācijas, tīrības, iedarbīguma un dzīvotspējas kritērijiem, tādējādi garantējot to piemērotību pētniecības nolūkiem.

Audums	Pūpols - Whartons Jelly

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

IDENTIFIKATORI

Atsauce

Cilvēka mezenhimālās cilmes šūnas, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (Cytion kataloga numurs 300685)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w/o: Ribonukleozīdi, w/o: Deoksiribonukleozīdi, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO3

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildiniet barotni ar 10% FBS, 2 ng/ml bFGF

Disociācijas reaģents	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

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā krioprezervēšanas barotni mēs izmantojam 80 % FBS + 10 % bāzes barotni + 10 % DMSO, lai saglabātu dzīvotspēju, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas nodrošina labāku krioprotekciju, novēršot nevēlamu diferenciāciju, vienlaikus saglabājot pluripotenci.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/''/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes