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

300685

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A Wharton-zseléből származó emberi mesenchymalis őssejtek (HMSC-WJ) a mesenchymalis stromális sejtek (MSC-k) egyedi és sokoldalú alcsoportját képviselik. Ezeket a sejteket a köldökzsinórban található zselatinos anyagból izolálják, így a csontvelőből vagy zsírszövetből származó felnőtt szövetekhez képest primitívebb MSC-forrást jelentenek. Ez a primitív jelleg hozzájárul a magasabb proliferációs arányukhoz, alacsonyabb immunogenitásukhoz és fokozott differenciálódási potenciáljukhoz. Különösen fontos, hogy a HMSC-WJ specifikus in vitro körülmények között számos különböző sejttípussá differenciálódhat, beleértve az adipocitákat, az osteoblastokat és a chondrocytákat, ami rendkívül értékessé teszi őket a regeneratív medicina, a szövetmérnöki és a sejtterápiák kutatásában.
Az HMSC-WJ egyik legfontosabb megkülönböztető jegye más MSC-khez képest a nem invazív és etikai szempontból kedvező forrása, mivel a köldökzsinórt általában a szülés után eldobják. Ez kiküszöböli a csontvelőből vagy zsírszövetből történő MSC-gyűjtéssel kapcsolatos etikai aggályokat és a donorok morbiditását. Ezenkívül a HMSC-WJ kiváló immunmoduláló tulajdonságokkal rendelkezik, és alacsonyabb a transzformációs kockázata, mint más forrásokból származó MSC-knek, ami vonzó választássá teszi őket mind in vitro vizsgálatokhoz, mind potenciális terápiás alkalmazásokhoz.
A tenyésztett HMSC-WJ-t korai passzázsokban speciális kriomédiummal kriokonzerválják, hogy felolvasztás után is magas életképességet és funkcionalitást biztosítsanak. Minden kriovial legalább 1 x 10^6 sejtet tartalmaz, amelyek életképessége a Trypan Blue festék kizárási teszt alapján 92% és 95% között mozog. Ezeket a sejteket egészséges donoroktól gyűjtik, akik mindannyian tájékozott beleegyezést adtak sejtanyaguk felhasználásához. Az HMSC-WJ minden tételére szigorú minőség-ellenőrzési intézkedéseket alkalmaznak, biztosítva, hogy azok megfeleljenek a szigorú azonosítási, tisztasági, hatékonysági és életképességi kritériumoknak, ezáltal garantálva alkalmasságukat kutatási célokra.

Szövet	Köldökzsinór - Whartons Jelly

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Humán mesenchymális őssejtek, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (Cytion katalógusszám: 300685)

NCBI adóazonosító szám	9606

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabil glutamin, w/o: Ribonukleozidok, w/o: Dezoxiribonukleozidok, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/l NaHCO3

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 2 ng/mL bFGF-fel

Diszociációs reagens	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

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló közegként 80% FBS + 10% alapközeget + 10% DMSO-t használunk az életképesség fenntartásához, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100) a kiváló krioprotekció érdekében, amely megakadályozza a nem kívánt differenciálódást, miközben megőrzi a pluripotenciát.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes