

Humán mesenchymális őssejtek - Chorion Villi | 300646**Általános információk****Description**

A chorion villusokból származó emberi mesenchymalis őssejtek (MSC-k) rendkívül sokoldalú, multipotens stromális sejtekből álló populációt képviselnek, amelyek többféle sejtvonalba képesek differenciálódni, beleértve az adipocitákat, az osteoblastokat és a chondrocytákat. Ezeket a sejteket a chorion villusokból izolálják, amelyek a placenta egy részét képezik, és kritikus szerepet játszanak az anya és a magzat közötti anyagcserében. A chorion villusok egyedülállóak abban, hogy magzati és anyai szövetekből állnak, így egy különleges mikro környezetet biztosítanak, amely hozzájárul az ebből a forrásból származó MSC-k erőteljes önmegújulási és differenciálódási képességeihez. A chorion villusokból származó MSC-k primitívebb fenotípust mutatnak a felnőtt szövetekből származó MSC-khez képest, gyakran magasabb proliferációs rátával és szélesebb differenciálódási potenciállal rendelkeznek. Ezek a jellemzők különösen értékesé teszik őket a regeneratív orvoslás, a szövetmérnöki és a betegségmodellezés területén végzett kutatások számára.

Ezek az MSC-k in vitro körülmények között szigorúan bizonyítottan adipocitákká, osteoblastokká és chondrocytákká differenciálódnak, ha vonal-specifikus differenciálódási táptalajon tenyésztik őket, ami aláhúzza alkalmazási potenciáljukat a szövetregenerációban és a betegségmodellezésben. Ezeknek a sejteknek a chorion villusokból való egyedülálló eredete specifikus immunmoduláló tulajdonságokkal ruházza fel őket, amelyek eltérhetnek a csontvelőből vagy zsírszövetből származó MSC-ktől. Ez a különbség döntő fontosságú az immunrendszerrel kapcsolatos állapotokra vagy allogén sejterápiák fejlesztésére összpontosító tanulmányok számára.

Az MSC-eket korai passzázsokban speciális kriomediumban kriokonzerválják, biztosítva életképességüket és funkcionalitásukat a felolvasztás után. Minden kriovial legalább 1×10^6 sejtet tartalmaz, amelyek életképességi aránya a Trypan Blue festék kizárási teszt alapján 92% és 95% között mozog. Ezek a sejtek egészséges donoroktól származnak, akik tájékozott beleegyezést adtak, biztosítva az etikus gyűjtési gyakorlatot. Minden tétel szigorú minőség-ellenőrzési vizsgálatokon esik át, beleértve a sejtek azonosításának, tisztaságának, hatékonyságának és életképességének alapos tesztelését. Ezek az intézkedések garantálják, hogy a tenyésztett MSC-k kiváló minőségűek és alkalmasak kutatási alkalmazásokra, kivéve a terápiás vagy in vivo felhasználást.

Organism

Emberi

Tissue

Chorion Villi

Applications

Gyógyszerkísérletek, regeneratív orvostudomány, betegségkutatás

Jellemzők**Age**

Kérjük, érdeklődjön

Gender

Kérjük, érdeklődjön

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Jól eloszló orsó alakú, fibroblaszt-szerű morfológia legalább 5 passzázsban belül. Minden egyes passzázsban kevesebb, mint 2 % sejt mutat spontán myofibroblaszt-szerű morfológiát.

Humán mesenchymális őssejtek - Chorion Villi | 300646**Cell type** Őssejt**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok****Citation** Humán mesenchymális őssejtek, Chorion Villi (Cytion katalógusszám: 300646)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Biomolekuláris adatok****Antigen expression** Átáramlási citometriás analízis során átfogó markerpanelt, többek között CD73/CD90/CD105 (pozitív) és CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negatív) markereket használnak a kriokonzerválás előtt a tenyésztett MSC-k (P2-P3) azonosítására. Ezeket a markereket az ISCT MSC bizottsága ajánlja.**Viruses** A donor negatív HBV-re (PCR), Treponema pallidumra (PCR) és HIV-1/2-re (IFA). A sejtek negatívak HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum és Ureaplasma parvum tekintetében.**A kezelése****Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM stabil glutamin, w/o: Ribonukleozidok, w/o: Deoxiribonukleozidok, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 2 ng/mL bFGF-fel**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Subculturing** Rutinszerű adherens sejtkultúrához: Szívja le a régi táptalajt az adherens sejtekről, és mossa le őket PBS-szel a maradék táptalaj eltávolítása érdekében. A PBS leszívása után adjunk hozzá a tenyésztőedény méretének megfelelő mennyiségű tripszin/EDTA-oldatot (pl. 1 ml T25 lombikhoz, 3 ml T75 lombikhoz), és inkubáljuk szobahőmérsékleten vagy 37°C-on, amíg a sejtek leválnak (5-10 perc). Ellenőrizzük a leválást mikroszkóp alatt, és ha szükséges, óvatosan kopogtassuk meg az edényt a sejtek kiszabadításához. A leválás után adjunk hozzá teljes tápfolyadékot a tripszin/EDTA inaktiválásához, óvatosan szuszpendáljuk újra a sejteket, és a sejtszuspenzió egy aliquotáját helyezzük át egy új, friss tápfolyadékot tartalmazó tenyésztőedénybe. Helyezze az edényt 37 °C-ra és 5% CO₂-ra beállított inkubátorba, és 2-3 naponta cserélje a tápfolyadékot.

Humán mesenchymális őssejtek - Chorion Villi | 300646

Seeding density 1–3 x 10⁴ sejt/cm²

Fluid renewal Az első folyadékpótlás 24 óra elteltével, majd 2-3 naponta.

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, párasított légkör.

Humán mesenchymális őssejtek - Chorion Villi | 300646**Flask Coating**

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA**Sterility**

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.