

Humán mesenchymális őssejtek - endometrium | 300647

Általános információk

Description

Az emberi mesenchymalis őssejtek, az endometrium (eMSC-k) az MSC-k egy különálló alcsoportját képezik, amelyek a méh regeneratív endometriumszövetéből származnak. Az endometrium természetes növekedési, differenciálódási és leválási ciklusa aláhúzza ezeknek a sejteknek a regeneratív képességeit, ami az eMSC-ket különösen értékesé teszi a szöveti helyreállítás, a regeneratív medicina és a nőgyógyászati kutatások számára. Egyedülálló eredetük is hozzájárul ahhoz, hogy immunrendszerrel kapcsolatos rendellenességek és gyulladásos állapotok tanulmányozásában is potenciális szerepet játszanak, figyelembe véve figyelemre méltó immunmoduláló tulajdonságaikat.

Ezek az eMSC-k megőrzik az MSC-k jellegzetes multipotenciáját, és bizonyítottan képesek adipocitákká, osteoblastokká és chondrocytákká differenciálódni kontrollált in vitro körülmények között, specifikus differenciálódási táptalajok felhasználásával. Ez a differenciálódási képesség, eredetükkel párosulva, az eMSC-ket különösen relevánssá teszi a szövetmérnöki és regeneratív terápiákkal kapcsolatos kutatásokban. eMSC-jeinket korai passzázsban kriokonzerváljuk, hogy a felolvasztás után maximális életképességet és funkcionalitást biztosítsunk. Minden kriovial 1×10^6 sejtet tartalmaz, 92–95%-os életképességi aránnyal, amelyet Trypan Blue festék kizárási teszt igazol. A sejteket etikus módon, tájékozott beleegyezéssel egészséges donoroktól szerezzük be, és minden tétel átfogó minőség-ellenőrzésen esik át, amelynek során ellenőrizzük a sejtek azonosíthatóságát, tisztaságát, hatékonyságát, életképességét és in vitro kutatási alkalmazásokra való alkalmasságát, biztosítva ezzel a tudományos kutatásokhoz szükséges legmagasabb minőséget.

Organism

Emberi

Tissue

Endometrium

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.

Cell type

Őssejt

Growth properties

Adherent

Humán mesenchymális őssejtek - endometrium | 300647

Szabályozási adatok

Citation	Humán mesenchymális őssejtek, endometrium (Cytion katalógusszám: 300647)
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 NaHCO ₃
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 2 ng/mL bFGF-fel
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	Rutinszerű adherens sejt kultúrához: 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 sejtszuszpenzió 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.
Seeding density	1–3 x 10 ⁴ sejt/cm ²
Fluid renewal	Az első folyadékpótlás 24 óra elteltével, majd 2-3 naponta.

Humán mesenchymális őssejtek - endometrium | 300647

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 sejtsuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

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

Humán mesenchymális őssejtek - endometrium | 300647

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.