

Inimese mesenhümaalsed tüvirakud - endomeetrium | 30064

7

Üldine teave

Description

Inimese mesenhümaalrakud, endomeetrium (eMSC), on eraldi alarühm mesenhümaalrakkudest, mis on saadud emaka regeneratiivsest endomeetriumi koest. Endomeetriumi loomulik kasvutsüklil, diferentseerumine ja eritumine rõhutavad nende rakkude regeneratiivseid võimeid, mistõttu eMSC-d on eriti väärtuslikud kudede taastamise, regeneratiivse meditsiini ja günekoloogiliste uuringute valdkonnas. Nende unikaalne päritolu aitab kaasa ka nende potentsiaali uurimisel immuunsüsteemiga seotud häirete ja põletikuliste seisundite puhul, arvestades nende märkimisväärsed immunomoduleerivaid omadusi.

Need eMSC-d säilitavad MSC-de iseloomuliku multipotentsuse, millel on tõestatud võime diferentseeruda adipotsüütideks, osteoblastideks ja kondrotsüütideks kontrollitud in vitro tingimustes, kasutades spetsiifilisi diferentseerumiskeskondi. See diferentseerumisvõime koos nende päritoluga muudab eMSC-d eriti asjakohaseks kudede inseneria ja regeneratiivse ravi uuringutes. Meie eMSC-d on krüokonserveeritud varases faasis, et tagada maksimaalne eluvõime ja funktsionaalsus sulatamisel, kusjuures iga krüovial sisaldab 1×10^6 rakku eluvõimelisusega 92% kuni 95%, mis on kinnitatud Trypan Blue värvainetega. Rakud on eetilisel hangitud tervelt doonorilt, kes on andnud teadliku nõusoleku, ja iga partii läbib põhjaliku kvaliteedikontrolli, et kontrollida rakkude identifitseerimist, puhtust, potentsi, eluvõimelisust ja sobivust in vitro uurimistööks, tagades teadusuuringute kõrgeima kvaliteedi.

Organism

Inimene

Tissue

Endomeetrium

Applications

Ravimitestid, regeneratiivne meditsiin, haiguste uurimine

Omadused

Age

Palun küsige

Gender

Palun küsige

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Hästi levinud spindlikujuline, fibroblastilaadne morfoloogia vähemalt 5 läbimise jooksul. Vähem kui 2% rakkudest ilmutab iga läbimise jooksul spontaanset müofibroblastilaadset morfoloogiat.

Cell type

Tüvirakud

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Inimese mesenhümaalsed tüvirakud - endomeetrium | 30064

7

Citation Inimese mesenhümaalsed tüvirakud, endomeetrium (Cytioni katalooginumber 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Voolutsütomeetrilises analüüsis kasutatakse ulatuslikku markerite paneeli, sealhulgas CD73/CD90/CD105 (positiivne) ja CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negatiivne), et tuvastada kultiveeritud MSC-d (P2-P3) enne krüokonserveerimist. Neid markereid soovitab ISCT MSC komitee.

Viruses Doonor on negatiivne HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) ja HIV-1/2 (IFA) suhtes. Rakud on negatiivsed HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum ja Ureaplasma parvum suhtes.

Töötlemine

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

Supplements Täiendada söötme 10% FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusele (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37 °C, kuni rakud eralduvad (5-10 minutit). Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke raku suspensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kasvatusanumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO₂, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

Seeding density 1 kuni 3 x 10⁴ rakku/cm²

Fluid renewal Esimene vedeliku uuendamine 24 tunni pärast, seejärel iga 2 kuni 3 päeva järel.

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

Inimese mesenhümaalsed tüvirakud - endomeetrium | 30064**7****Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakesuspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.**Flask Coating**

Puudub

**Freezing
Procedure**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Inimese mesenhümaalsed tüvirakud - endomeetrium | 30064

7

Storage Conditions

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.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.