

Mesenkymala stamceller från människa - Endometrium | 300647

Allmän information

Description

Mänskliga mesenkymala stamceller, endometrium (eMSC), är en särskild undergrupp av MSC som härrör från den regenerativa endometriumvävnaden i livmodern. Endometriums naturliga cykel av tillväxt, differentiering och avstötning understryker dessa cellers regenerativa förmåga, vilket gör eMSC särskilt värdefulla för forskning inom vävnadsreparation, regenerativ medicin och gynekologiska studier. Deras unika ursprung bidrar också till deras potential för studier av immunrelaterade sjukdomar och inflammatoriska tillstånd, med tanke på deras anmärkningsvärda immunmodulerande egenskaper.

Dessa eMSC behåller MSC:s karakteristiska multipotens, med bevisad förmåga att differentieras till adipocyter, osteoblaster och kondrocyter under kontrollerade in vitro-förhållanden med hjälp av specifika differentieringsmedier. Denna differentieringsförmåga, i kombination med deras ursprung, gör eMSC särskilt relevanta i studier som involverar vävnadsteknik och regenerativa terapier. Våra eMSC-celler kryokonserveras i ett tidigt skede för att säkerställa maximal livskraft och funktionalitet vid upptining, med varje kryorör innehållande 1×10^6 celler med en livskraft på 92 % till 95 %, bekräftat genom Trypan Blue-färgämnesutest. Cellerna är etiskt framställda från friska donatorer med informerat samtycke, och varje batch genomgår en omfattande kvalitetskontroll för att verifiera cellidentifiering, renhet, potens, livskraft och lämplighet för in vitro-forskningsapplikationer, vilket säkerställer högsta kvalitet för vetenskapliga undersökningar.

Organism Människan

Tissue Endometrium

Applications Läkemedelstester, regenerativ medicin, sjukdomsforskning

Egenskaper

Age Vänligen fråga

Gender Vänligen fråga

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Väl spridd spindelformad, fibroblastliknande morfologi under minst 5 passager. Färre än 2% celler uppvisar spontan myofibroblastliknande morfologi inom varje passage.

Cell type Stamcell

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Mesenkymala stamceller från människa - Endometrium | 300647

Citation Humana mesenkymala stamceller, endometrium (Cytion katalognummer 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekylära data

Antigen expression En omfattande panel av markörer, inklusive CD73/CD90/CD105 (positiv) och CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negativ), används i flödescytometrianalys för att identifiera odlade MSC (P2-P3) före kryopreservering. Dessa markörer rekommenderas av ISCT:s MSC-kommitté.

Viruses Givaren är negativ för HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) och HIV-1/2 (IFA). Cellerna är negativa för HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum och Ureaplasma parvum.

Hantering

Culture Medium Alpha MEM, med: 2,0 mM stabilt glutamin, utan Ribonukleosider, w/o: Deoxyribonukleosider, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärllets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C tills cellerna lossnar (5-10 minuter). Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en aliquot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5% CO₂ och byt medium var 2-3:e dag.

Seeding density 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²

Fluid renewal Första vätskeförnyelsen efter 24 timmar, därefter varannan till var tredje dag.

Freeze medium Som kryokonservationsmedium använder vi 80% FBS + 10% basalt medium + 10% DMSO för att bibehålla livskraften, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100) för överlägset kryoskydd, vilket förhindrar oönskad differentiering samtidigt som pluripotensen bevaras.

Mesenkymala stamceller från människa - Endometrium | 30 0647

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Mesenkymala stamceller från människa - Endometrium | 30 0647

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.