

Celule stem mezenchimale umane - Endometru | 300647**Informații generale****Description**

Celulele stem mezenchimale umane, endometru (eMSC), sunt un subset distinct de MSC derivate din țesutul endometrial regenerativ al uterului. Ciclul natural de creștere, diferențiere și eliminare al endometrului subliniază capacitățile regenerative ale acestor celule, făcând eMSC-urile deosebit de valoroase pentru cercetarea în domeniul reparării țesuturilor, medicinei regenerative și studiilor ginecologice. Originea lor unică contribuie, de asemenea, la potențialul lor în studierea tulburărilor imunitare și a afecțiunilor inflamatorii, date fiind proprietățile lor imunomodulatoare remarcabile.

Aceste eMSC păstrează multipotența caracteristică a MSC, cu capacități dovedite de diferențiere în adipocite, osteoblaste și condrocite în condiții controlate in vitro, utilizând medii de diferențiere specifice. Această capacitate de diferențiere, împreună cu originea lor, face ca eMSC să fie deosebit de relevante în studiile care implică ingineria țesuturilor și terapiile regenerative. eMSC-urile noastre sunt crioconservate la un pasaj timpuriu pentru a asigura viabilitatea și funcționalitatea maximă la decongelare, fiecare crioial conținând 1×10^6 celule cu o rată de viabilitate de 92% până la 95%, confirmată prin testul de excludere cu colorant Trypan Blue. Celulele sunt obținute în mod etic de la donatori sănătoși, cu consimțământul informat, iar fiecare lot este supus unui control de calitate cuprinzător pentru a verifica identificarea, puritatea, potența, viabilitatea și adecvarea celulelor pentru aplicații de cercetare in vitro, asigurând cea mai înaltă calitate pentru investigațiile științifice.

Organism

Om

Tissue

Endometru

Applications

Testarea medicamentelor, medicina regenerativă, cercetarea bolilor

Caracteristici**Age**

Vă rugăm să întrebați

Gender

Vă rugăm să întrebați

Ethnicity

Caucasian

Morphology

Morfologie fusiformă bine răspândită, asemănătoare fibroblastelor pentru cel puțin 5 pasaje. Mai puțin de 2% din celule prezintă morfologie spontană de tip miofibroblast în fiecare pasaj.

Cell type

Celule stem

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule stem mezenchimale umane - Endometru | 300647

Citation Celule stem mezenchimale umane, endometru (număr de catalog Cytion 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Date biomoleculare

Antigen expression Un panou cuprinzător de markeri, inclusiv CD73/CD90/CD105 (pozitiv) și CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negativ), este utilizat în analiza citometrică în flux pentru a identifica CSM cultivate (P2-P3) înainte de crioprezervare. Acești markeri sunt recomandați de comitetul ISCT MSC.

Viruses Donatorul este negativ pentru HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) și HIV-1/2 (IFA). Celulele sunt negative pentru HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum și Ureaplasma parvum.

Manipulare

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamină stabilă, w/o: Ribonucleozide, w/o: Deoxiribonucleozide, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,2g/L NaHCO₃

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS, 2 ng/mL bFGF

Dissociation Reagent Tripsină-EDTA

Subculturing Pentru cultura de rutină a celulelor aderente: Se aspiră mediul de cultură vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS pentru a elimina orice mediu rămas. După aspirarea PBS, se adaugă volumul corespunzător de soluție de tripsină/EDTA în funcție de dimensiunea vasului de cultură (de exemplu, 1 ml pentru un balon T25, 3 ml pentru un balon T75) și se incubează la temperatura camerei sau la 37°C până când celulele se detașează (5-10 minute). Monitorizați detașarea la microscop și, dacă este necesar, loviți ușor vasul pentru a elibera celulele. După detașare, se adaugă mediu complet pentru a inactiva tripsina/EDTA, se resuspendă ușor celulele și se transferă o parte alicotă din suspensia celulară într-un nou vas de cultură care conține mediu proaspăt. Se plasează vasul într-un incubator la 37°C cu 5% CO₂ și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile.

Seeding density 1 până la 3×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal Prima reînnoire a lichidului după 24 de ore, apoi la fiecare 2 sau 3 zile.

Freeze medium Ca mediu de crioprezervare, folosim 80% FBS + 10% mediu bazal + 10% DMSO pentru a menține viabilitatea sau CM-1 (Cytion numărul de catalog 800100) pentru o crioprotecție superioară, prevenind diferențierea nedorită și păstrând pluripotența.

Celule stem mezenchimale umane - Endometru | 300647**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule stem mezenchimale umane - Endometru | 300647

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.