

Človeške mezenhimske matične celice - Endometrij | 3006 47

Splošne informacije

Description

Človeške mezenhimalne matične celice, endometrij (eMSC), so posebna podskupina MSC, ki izvirajo iz regenerativnega endometrija maternice. Naravni cikel rasti, diferenciacije in luščenja endometrija poudarja regenerativne sposobnosti teh celic, zaradi česar so eMSC še posebej dragocene za raziskave na področju popravljanja tkiva, regenerativne medicine in ginekoloških študij. Njihov edinstven izvor prispeva tudi k njihovemu potencialu pri proučevanju imunskih motenj in vnetnih stanj, glede na njihove izjemne imunomodulatorne lastnosti.

Te eMSC ohranjajo značilno multipotentnost MSC, z dokazanimi sposobnostmi diferenciacije v adipocite, osteoblaste in hondrocite pod kontroliranimi in vitro pogoji z uporabo specifičnih diferenciacijskih medijev. Ta diferenciacijska sposobnost, skupaj z njihovim izvorom, naredi eMSC posebej pomembne v študijah, ki vključujejo tkivno inženirstvo in regenerativne terapije. Naše eMSC so krioprezervirane v zgodnji fazi, da se zagotovi maksimalna vitalnost in funkcionalnost po odmrzovanju, pri čemer vsaka kriovialka vsebuje 1×10^6 celic z vitalnostjo od 92 % do 95 %, kar je potrjeno s testom izključitve barvila Trypan Blue. Celice so etično pridobljene od zdravih darovalcev s privolitvijo, vsaka serija pa je podvržena celoviti kontroli kakovosti, da se preveri identifikacija celic, čistost, moč, vitalnost in primernost za in vitro raziskovalne aplikacije, kar zagotavlja najvišjo kakovost za znanstvene raziskave.

Organism

Človek

Tissue

Endometrij

Applications

Testiranje zdravil, regenerativna medicina, raziskave bolezni

Značilnosti

Age

Prosimo, povprašajte

Gender

Prosimo, povprašajte

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Dobro razporejena vretenasto oblikovana, fibroblastom podobna morfologija za vsaj 5 prehodov. Manj kot 2 % celic kaže spontano miofibroblastom podobno morfologijo v vsakem prehodu.

Cell type

Matična celica

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Človeške mezenhimske matične celice - Endometrij | 3006 47

Citation Človeške mezenhimske matične celice, endometrij (katalogska številka 300647 podjetja Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekularni podatki

Antigen expression Za identifikacijo gojenih MSC (P2-P3) pred kriokonzervacijo se pri analizi s pretočno citometrijo uporabi obsežen panel označevalcev, vključno s CD73/CD90/CD105 (pozitivni) in CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negativni). Te označevalce priporoča odbor ISCT MSC.

Viruses Darovalec je negativen na HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) in HIV-1/2 (IFA). Celice so negativne na HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum in Ureaplasma parvum.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w/o: Ribonukleozidi, w/o: NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijev piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM deoksiribonukleozidi

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 2 ng/ml bFGF

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing Za rutinsko gojenje adherentnih celic: Iz adherentnih celic odsesajte staro gojišče in jih sperite s PBS, da odstranite preostalo gojišče. Po odsesanju PBS dodajte ustrezno količino raztopine tripsina/EDTA glede na velikost posode za gojenje (npr. 1 ml za bučko T25, 3 ml za bučko T75) in inkubirajte pri sobni temperaturi ali 37 °C, dokler se celice ne ločijo (5-10 minut). Odlepitev spremljajte pod mikroskopom in po potrebi nežno potrkajte posodo, da se celice sprostijo. Ko se celice odcepijo, dodajte popolno gojišče za inaktivacijo tripsina/EDTA, nežno ponovno suspendirajte celice in prenesite alikvot celične suspenzije v novo posodo za gojenje s svežim gojiščem. Posodo postavite v inkubator, nastavljen na 37 °C s 5 % CO₂, in gojišče zamenjajte vsake 2 do 3 dni.

Seeding density 1 do 3 x 10⁴ celic/cm²

Fluid renewal Prva obnova tekočine po 24 urah, nato na 2 do 3 dni.

Freeze medium Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo 80 % FBS + 10 % bazičnega gojišča + 10 % DMSO za ohranjanje viabilnosti ali CM-1 (katalogska številka Cytion 800100) za boljšo krioprotekcijo, ki preprečuje neželeno diferenciacijo in hkrati ohranja pluripotentnost.

Človeške mezenhimske matične celice - Endometrij | 3006 47

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upošteвайте uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Človeške mezenhimske matične celice - Endometrij | 3006 47

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.