

Sel Punca Mesenkim Manusia - Endometrium | 300647**Informasi umum****Description**

Sel Batang Mesenkimal Manusia, Endometrium (eMSCs), merupakan subset unik dari sel batang mesenkimal yang berasal dari jaringan endometrium uterus yang memiliki kemampuan regeneratif. Siklus alami endometrium dalam pertumbuhan, diferensiasi, dan peluruhan menyoroti kemampuan regeneratif sel-sel ini, menjadikan eMSCs sangat berharga untuk penelitian dalam perbaikan jaringan, kedokteran regeneratif, dan studi ginekologi. Asal usul unik mereka juga berkontribusi pada potensinya dalam mempelajari gangguan terkait imun dan kondisi inflamasi, mengingat sifat imunomodulatornya yang menonjol.

eMSCs ini mempertahankan multipotensi khas MSCs, dengan kemampuan terbukti untuk berdiferensiasi menjadi adiposit, osteoblas, dan kondrosit di bawah kondisi in vitro terkontrol menggunakan media diferensiasi spesifik. Kapasitas diferensiasi ini, dikombinasikan dengan asal-usulnya, menjadikan eMSCs sangat relevan dalam studi yang melibatkan rekayasa jaringan dan terapi regeneratif. eMSCs kami dibekukan pada tahap awal untuk memastikan viabilitas dan fungsi maksimal setelah pencairan, dengan setiap cryovial mengandung 1×10^6 sel dengan tingkat viabilitas 92% hingga 95%, yang dikonfirmasi melalui uji pengecualian pewarna Trypan Blue. Sel-sel ini diperoleh secara etis dari donor sehat dengan persetujuan tertulis, dan setiap batch menjalani kontrol kualitas komprehensif untuk memverifikasi identifikasi sel, kemurnian, potensi, viabilitas, dan kesesuaian untuk aplikasi penelitian in vitro, memastikan kualitas tertinggi untuk penyelidikan ilmiah.

Organism

Manusia

Tissue

Endometrium

Applications

Pengujian obat, pengobatan regeneratif, penelitian penyakit

Karakteristik**Age**

Silakan bertanya

Gender

Silakan bertanya

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Morfologi berbentuk gelendong yang menyebar dengan baik, seperti fibroblas setidaknya dalam 5 bagian. Kurang dari 2% sel menunjukkan morfologi mirip miofibroblas spontan dalam setiap bagian.

Cell type

Sel induk

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel Punca Mesenkim Manusia - Endometrium | 300647

Citation Sel Punca Mesenkim Manusia, Endometrium (Nomor katalog Cytion 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Data Biomolekuler

Antigen expression Panel penanda yang komprehensif, termasuk CD73/CD90/CD105 (positif) dan CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negatif), digunakan dalam analisis sitometri aliran untuk mengidentifikasi MSC yang dibudidayakan (P2-P3) sebelum kriopreservasi. Penanda ini direkomendasikan oleh komite MSC ISCT.

Viruses Donor negatif untuk HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR), dan HIV-1/2 (IFA). Sel negatif untuk HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, dan Ureaplasma parvum.

Penanganan

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w/o: Ribonukleosida, tanpa: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS, 2 ng/mL bFGF

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing Untuk kultur sel yang melekat secara rutin: Aspirasi media kultur lama dari sel yang melekat, dan cuci dengan PBS untuk menghilangkan media yang tersisa. Setelah menyedot PBS, tambahkan volume larutan Trypsin/EDTA yang sesuai berdasarkan ukuran bejana kultur (misalnya, 1 ml untuk labu T25, 3 ml untuk labu T75) dan inkubasi pada suhu kamar atau 37 ° C hingga sel terlepas (5-10 menit). Pantau pelepasan di bawah mikroskop, dan ketuk bejana dengan lembut jika perlu untuk melepaskan sel. Setelah terlepas, tambahkan media lengkap untuk menonaktifkan Trypsin/EDTA, resuspensi sel dengan hati-hati, dan pindahkan aliquot suspensi sel ke dalam bejana kultur baru yang berisi media segar. Tempatkan bejana dalam inkubator yang diatur pada suhu 37°C dengan 5% CO₂, dan ganti medium setiap 2-3 hari.

Seeding density 1 hingga 3 x 10⁴ sel/cm²

Fluid renewal Pembaharuan cairan pertama setelah 24 jam, kemudian setiap 2 hingga 3 hari.

Freeze medium Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 80% FBS + 10% medium basal + 10% DMSO untuk mempertahankan kelangsungan hidup, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100) untuk krioproteksi yang unggul, mencegah diferensiasi yang tidak diinginkan sambil mempertahankan pluripotensi.

Sel Punca Mesenkim Manusia - Endometrium | 300647

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

Freezing Procedure

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Shipping Conditions

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel Punca Mesenkim Manusia - Endometrium | 300647

Storage Conditions

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.