MC3T3-E1 Subclone 24

305186

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel MC3T3-E1 Subklon 24 secara jelas mewakili jenis sel preosteoblas, yang memainkan peran penting dalam pembentukan tulang. Secara morfologis, mereka menunjukkan penampilan seperti fibroblas, ditandai dengan bentuknya yang memanjang dan strukturnya yang seperti gelendong. Subklon khusus ini berasal dari jaringan calvaria, daerah tengkorak yang berkontribusi pada pembentukan tulang. Salah satu aplikasi penting dari MC3T3-E1 Subclone 24 Cells terletak pada kultur sel 3D, di mana para peneliti dapat mempelajari perilaku dan interaksi sel-sel ini dalam lingkungan tiga dimensi. Metode ini menawarkan model yang lebih relevan secara fisiologis daripada kultur sel dua dimensi tradisional, yang memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang proses rumit yang terlibat dalam pembentukan tulang.
Meskipun sel-sel ini memiliki banyak keuntungan, penting untuk diperhatikan karakteristik spesifiknya. Sel MC3T3-E1 Subclone 24 telah diamati menunjukkan diferensiasi osteoblas yang buruk ketika terpapar asam askorbat, komponen kunci untuk mendorong pertumbuhan sel tulang. Selain itu, mereka tidak membentuk matriks ekstraseluler termineralisasi, sebuah langkah penting dalam menciptakan jaringan tulang. Waktu penggandaan MC3T3-E1 Subklon 24 Sel adalah sekitar 90,5 jam.

Tisu	Tulang

Aplikasi

kultur sel 3D, Studi diferensiasi

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Tidak ditentukan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Fibroblast
Jenis sel	Osteoblas
Tumorigenik	Ya, pada tikus yang mengalami imunosupresi

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MC3T3-E1 Subklon 24 (Nomor katalog Cytion 305186)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_5438

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Reseptor protein terkait hormon paratiroid (PTHrP)

Ekspresi protein

Kolagen, sialoprotein tulang (BSP), osteocalcin (OCN), hormon paratiroid (PTH)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: Ribonukleosida, w: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3, w/o: Asam askorbat (GIBCO, No. Katalog A1049001. Kami tidak menyediakan produk ini; silakan pertimbangkan pemasok lain. Harap beri tahu kami jika Anda memerlukan bantuan lebih lanjut)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Jenis / subspesies	C57BL/6
Usia donor	1 hari

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes