

## MC3T3-E1 Subklon 24 Sel | 305186

### Informasi umum

#### Description

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.

**Organism** Mouse

**Tissue** Tulang

**Applications** kultur sel 3D, Studi diferensiasi

### Karakteristik

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Age** 1 hari

**Gender** Tidak ditentukan

**Morphology** Fibroblast

**Cell type** Osteoblas

**Growth properties** Patuh

### Data Peraturan

**Citation** MC3T3-E1 Subklon 24 (Nomor katalog Cytion 305186)

**MC3T3-E1 Subklon 24 Sel | 305186****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5438**Data Biomolekuler****Receptors expressed** Reseptor protein terkait hormon paratiroid (PTHrP)**Protein expression** Kolagen, sialoprotein tulang (BSP), osteocalcin (OCN), hormon paratiroid (PTH)**Tumorigenic** Ya, pada tikus yang mengalami immunosupresi**Penanganan****Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: Ribonukleosida, w: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Freeze medium** 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.

## MC3T3-E1 Subklon 24 Sel | 305186

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 x 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**MC3T3-E1 Subklon 24 Sel | 305186**

**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.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**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.