

**Sel M-MSV-Balb / 3T3 | 400458****Informasi umum****Description**

Garis sel M-MSV-Balb/3T3 adalah garis sel fibroblas tikus yang berasal dari tikus BALB/c. Sel-sel ini banyak digunakan dalam penelitian karena karakteristik pertumbuhannya yang stabil dan latar belakang genetiknya yang terkarakterisasi dengan baik. Mereka berasal dari garis sel 3T3, yang merupakan garis sel fibroblas standar yang dibuat dari jaringan embrionik tikus. Sel M-MSV-Balb/3T3 telah ditransformasikan oleh Moloney Murine Sarcoma Virus (M-MSV), menjadikannya alat yang berharga untuk mempelajari onkogenesis virus, jalur transduksi sinyal, dan mekanisme molekuler yang mendasari transformasi seluler dan tumorigenesis.

Transformasi oleh M-MSV memberi sel-sel ini berbagai sifat onkogenik, termasuk peningkatan laju proliferasi, hilangnya penghambatan kontak, dan kemampuan untuk membentuk koloni pada agar lunak, yang merupakan ciri khas transformasi ganas. Fitur-fitur ini membuat sel M-MSV-Balb/3T3 sangat berguna untuk studi in vitro tentang biologi kanker, termasuk identifikasi onkogen dan gen penekan tumor, serta pengujian terapi antikanker yang potensial. Selain itu, penggunaannya dalam eksperimen transfeksi memungkinkan eksplorasi fungsi dan regulasi gen dalam konteks fenotipe yang berubah.

**Organism** Mouse**Tissue** Embrio**Synonyms** M-MSV-BALB/3T3**Karakteristik****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Embrio, usia kehamilan 14 hingga 17 hari**Gender** Perempuan**Morphology** Seperti fibroblast**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Patuh**Data Peraturan****Citation** M-MSV-Balb/3T3 (nomor katalog Cytion 400458)**Biosafety level** 1

**Sel M-MSV-Balb / 3T3 | 400458****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5793**GMO Status** GMO-S1: Garis sel fibroblas murin ini (M-MSV-Balb/3T3) mengandung sekuens virus sarkoma murin Moloney (MOMSV) yang diperkenalkan melalui transfeksi, tanpa produksi virus menular, yang mendukung pertumbuhan yang berubah. Sekuens virus secara stabil ada dalam sel turunan Balb/3T3. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.**Data Biomolekuler****Antigen expression** H-2d**Tumorigenic** Ya**Viruses** Virus ektromelia (cacar tikus): negatif.**Reverse transcriptase** Negatif**Penanganan****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**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.**Seeding density** 0,7 hingga  $1 \times 10^6$  sel/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu

## Sel M-MSV-Balb / 3T3 | 400458

### 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.

### 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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

### 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.

**Sel M-MSV-Balb / 3T3 | 400458**

**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.

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar  $-150$  hingga  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  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.