

Sel AML12 | 300643

Informasi umum

Description

Sel AML12, juga dikenal sebagai sel Alpha Mouse Liver 12, adalah garis sel epitel non-tumorigenik yang berasal dari hati tikus transgenik. Sel-sel ini pada awalnya dikembangkan untuk menyediakan model in vitro yang sesuai untuk mempelajari fungsi hepatosit dan biologi hati tikus dewasa. Sel AML12 mengekspresikan karakteristik khas hepatosit yang terdiferensiasi, termasuk produksi albumin, transferin, dan protein spesifik hati lainnya, menjadikannya sumber daya yang tak ternilai untuk penelitian di bidang toksikologi, metabolisme obat, dan penyakit hati.

Garis sel dibuat dari hepatosit yang diisolasi dari tikus yang mengandung transgen untuk human transforming growth factor alpha (TGF-alpha), di bawah kendali promotor metallothionein-I tikus. Perubahan genetik ini berkontribusi pada pengabdian sel tanpa mengganggu keadaan diferensiasinya. Sel AML12 mempertahankan fenotipe dan kariotipe yang stabil dalam kondisi kultur sel standar, yang mencakup persyaratan unik untuk deksametason dan insulin-transferin-selenium dalam media pertumbuhan untuk meningkatkan proliferasi dan mempertahankan fungsi spesifik hepatosit.

Organism Mouse

Tissue Hati

Applications kultur sel 3D, Skrining dengan hasil tinggi, Toksikologi

Synonyms AML-12, AML 12, Hati Tikus Alfa 12

Karakteristik

Breed/Subspecies CD-1 MT42 transgenik

Age 3 bulan

Gender Laki-laki

Morphology Epitel

Cell type Hepatosit

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation AML12 (Nomor katalog Cytion 300643)

Sel AML12 | 300643

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0140**GMO Status** GMO-S1: Garis sel hepatosit tikus (AML12) ini mengandung transgen TGF- α manusia yang diperkenalkan melalui transfeksi, memungkinkan studi sinyal yang bergantung pada faktor pertumbuhan. Inseri tersebut terintegrasi secara stabil ke dalam sel hepatosit. Klasifikasi ini berlaku hanya di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.**Data Biomolekuler****Products** Sel-sel tersebut mengekspresikan TGF alfa manusia tingkat tinggi dan TGF alfa tikus tingkat rendah.**Penanganan****Culture Medium** DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)**Supplements** Suplemen media dengan 10% FBS, 10 mikrogram / mL insulin, 5,5 mikrogram / mL transferin, 5 ng / mL selenium, 40 ng / mL deksametason**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.

Sel AML12 | 300643

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 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°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 AML12 | 300643

**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.