

Sel EL4 | 300653

Informasi umum

Description

Garis sel EL4 berasal dari limfoma tikus dan banyak digunakan dalam penelitian imunologi dan kanker. Sel-sel ini berasal dari timoma, sejenis tumor yang timbul dari sel epitel timus, dan berfungsi sebagai model untuk mempelajari limfoma sel-T dan respons imun. Sel EL4 sangat berharga untuk menyelidiki mekanisme perkembangan, aktivasi, dan pensinyalan sel T, serta interaksi antara sel tumor dan sistem kekebalan tubuh. Karena berasal dari limfoid, sel EL4 juga digunakan dalam penelitian yang berfokus pada produksi dan fungsi sitokin, yang sangat penting untuk regulasi kekebalan tubuh.

Sel EL4 menunjukkan morfologi limfoblastik dan mengekspresikan penanda karakteristik sel-T, seperti CD3 dan kompleks reseptor sel-T. Sel ini sangat responsif terhadap berbagai rangsangan yang mengaktifkan sel-T, sehingga cocok untuk penelitian tentang jalur pensinyalan reseptor sel-T dan efek agen imunomodulator. Selain itu, sel EL4 digunakan dalam imunologi tumor untuk mengeksplorasi interaksi antara sel kanker dan sistem kekebalan tubuh, sehingga membantu pengembangan imunoterapi untuk limfoma sel T dan kanker lainnya. Kemampuan sel EL4 untuk menghasilkan sitokin spesifik dalam jumlah besar, seperti interleukin-2 (IL-2), menjadikannya alat yang berguna baik dalam penelitian dasar maupun pengembangan strategi terapeutik yang menargetkan respons imun.

Organism

Mouse

Tissue

Asites

Disease

Limfoma/leukemia limfoblastik sel T prekursor tikus

Applications

Penelitian kanker, kultur sel 3D, Imunologi

Synonyms

EL-4, EL 4, E.L.4

Karakteristik

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Tidak ditentukan

Gender

Tidak ditentukan

Morphology

Limfoblas

Cell type

Limfoblas T

Growth properties

Penangguhan

Sel EL4 | 300653

Data Peraturan

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Citation | EL4 (Nomor katalog Cytion 300653) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 10090 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0255 |

Data Biomolekuler

| | |
|---------------------------|---|
| Antigen expression | H-2b, Thy-1.2 |
| Viruses | MLV +, Negatif untuk virus ectromelia (cacar tikus) |
| Karyotype | Nomor modal = 39 |

Penanganan

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a) |
| Supplements | Tambahkan media dengan 10% FBS |
| Subculturing | Sel suspensi: Pindahkan sel dari media dengan memipet dengan media segar. Untuk mendapatkan sel tunggal, masukkan suspensi beberapa kali melalui jarum pengukur 22 dan buang ke dalam labu yang baru. Tumbuh di atas kolagen: Untuk menghilangkan sel yang melekat, gunakan protokol standar berikut. Buang media dan bilas sel yang melekat menggunakan PBS tanpa kalsium dan magnesium (3-5 ml PBS untuk T25, 5-10 ml untuk labu kultur sel T75). Tambahkan TrypleExpress (1-2 ml per T25, 2,5 ml per labu kultur sel T75), lembaran sel harus tertutup seluruhnya. Inkubasi pada suhu 37 derajat Celcius selama 10 menit. Resuspensi sel dengan hati-hati, penambahan medium bersifat opsional tetapi tidak perlu, dan buang ke dalam labu baru yang berisi medium segar. |
| Fluid renewal | 2 hingga 3 kali per minggu |
| 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 EL4 | 300653

**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 EL4 | 300653

**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.