

Sel FS-C3H | 400418

Informasi umum

Description

Garis sel FS-C3H, yang berasal dari galur tikus C3H/HeJ, memainkan peran penting dalam mempelajari respons inang terhadap endotoksin, terutama dalam konteks penelitian kanker. Strain ini terkenal karena ketahanannya terhadap endotoksin karena ketidakpekaan spesifik terhadap lipopolisakarida (LPS), komponen utama endotoksin bakteri. Karakteristik ini menjadikan FS-C3H model yang sangat berharga untuk membedah jalur biokimia dan genetik yang terlibat dalam regulasi respons imun. Para peneliti telah banyak menggunakan garis sel ini untuk memeriksa dinamika limfosit B dan makrofag, dengan fokus pada non-responsifitasnya yang unik terhadap LPS, yang kontras dengan reaksi sel imun yang khas terhadap rangsangan tersebut.

Ketidak-responsifan sel FS-C3H terhadap LPS disebabkan oleh ketiadaan atau perubahan reseptor penting yang bertanggung jawab atas transduksi sinyal LPS. Penelitian telah menunjukkan bahwa meskipun tidak reaktif terhadap LPS, sel-sel ini dapat diaktifkan melalui jalur alternatif seperti mekanisme pensinyalan protein kinase C (PKC) dan tirosin kinase, mirip dengan yang diaktifkan pada sel yang responsif terhadap LPS. Interaksi dan peran pengaturan kinase ini dalam jalur pensinyalan menyoroti mekanisme intra-seluler yang kompleks, menunjukkan bahwa jalur PKC dan tirosin kinase dapat mengimbangi pensinyalan LPS yang rusak. Pengamatan ini membuka jalan untuk mengeksplorasi bagaimana fosforilasi yang dimodulasi tirosin kinase memengaruhi respons seluler secara keseluruhan pada tikus-tikus ini.

Penelitian lanjutan pada sel FS-C3H sangat penting untuk memahami dasar molekuler dari hiporesponsifitasnya terhadap LPS, yang berpotensi terkait dengan cacat genetik pada gen *Lpsn*. Dengan mempelajari profil fosforilasi sel-sel ini dibandingkan dengan responden LPS, para ilmuwan bertujuan untuk mengungkap cacat molekuler spesifik yang mengarah pada perubahan aktivasi gen dan respons proliferasi. Isolasi dan karakterisasi produk gen yang bertanggung jawab atas interaksi LPS dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang disfungsi sistem kekebalan tubuh dan membuka jalan bagi pendekatan terapeutik baru dalam mengobati gangguan kekebalan dan inflamasi terkait.

Organism Mouse

Tissue Kulit

Disease Fibrosarkoma

Karakteristik

Breed/Subspecies C3H

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation FS-C3H (Nomor katalog Cytion 400418)

Sel FS-C3H | 400418

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5755**Data Biomolekuler****Penanganan****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, 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** 2×10^4 sel/cm²**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 FS-C3H | 400418

**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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

**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.

Sel FS-C3H | 400418

**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.

**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.