

Sel FRhK-4 | 305151

Informasi umum

Description

Garis sel FRhK-4 terdiri dari sel mirip fibroblas yang berasal dari ginjal janin monyet rhesus (*Macaca mulatta*). Lini sel ini banyak digunakan dalam penelitian biomedis karena relevansinya dengan biologi primata dan kegunaannya dalam mempelajari infeksi virus, nefrotoksisitas, dan fisiologi ginjal. Sel-sel menunjukkan morfologi fibroblas yang khas, ditandai dengan bentuk memanjang dan arsitektur bercabang, yang memfasilitasi berbagai jenis percobaan biologi sel dan molekuler.

Sel FRhK-4 secara khusus terkenal karena kerentanannya terhadap berbagai virus, termasuk simian virus 40 (SV40) dan polyomavirus. Hal ini menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari mekanisme infeksi, replikasi, dan onkogenesis virus dalam sistem primata. Selain itu, asal muasal mereka dari jaringan ginjal memungkinkan para peneliti untuk mengeksplorasi respons seluler terhadap racun ginjal dan obat-obatan, menjadikannya alat yang berharga untuk studi farmakologis dan penilaian toksisitas.

Selain itu, kesamaan genetik dan fisiologis sel FRhK-4 dengan sel manusia mendukung penggunaannya dalam penelitian translasi, di mana temuannya mungkin memiliki implikasi langsung untuk memahami penyakit ginjal manusia dan mengembangkan strategi terapeutik. Penggunaan garis sel ini dalam berbagai pengaturan penelitian menggarisbawahi keserbagunaan dan kepentingannya dalam studi ilmiah yang membutuhkan model primata non-manusia.

Organism Rhesus kera

Tissue Ginjal embrionik

Synonyms FRHK-4, Frhk-4, FRhK4, Ginjal Rhesus Janin-4

Karakteristik

Age Janin

Gender Perempuan

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation FRhK-4 (Nomor katalog Cytion 305151)

Biosafety level 1

Sel FRhK-4 | 305151

NCBI_TaxID 9544**CellosaurusAccession** CVCL_4522**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** TrypLE™ Express Enzym**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.**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 FRhK-4 | 305151

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 FRhK-4 | 305151

**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.