COS-1

305005

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel COS-1, garis sel mirip fibroblas yang berasal dari jaringan ginjal monyet hijau Afrika, telah merevolusi bidang ilmu biologi sejak dikembangkan pada tahun 1981 oleh J.W.F. Cowell dan rekan-rekannya. Sel-sel ini menawarkan platform yang sangat baik untuk mempelajari berbagai aspek biologi seluler, termasuk ekspresi protein dan interaksi protein-protein.
Salah satu keuntungan penting dari sel COS-1 adalah kemampuannya yang luar biasa untuk mengekspresikan protein eksogen, menjadikannya alat yang tak ternilai untuk memproduksi protein rekombinan dan menyelidiki fenomena yang berhubungan dengan protein. Gen c-src yang aktif secara konstitutif dan keberadaan antigen T besar SV40 meningkatkan efisiensi penerjemahan, menghasilkan tingkat ekspresi protein yang tinggi di dalam sel-sel ini.
Para peneliti telah banyak menggunakan sel COS-1 untuk mempelajari efek sitopatik virus dan respons sel inang terhadap infeksi virus. Sel COS-1 rentan terhadap berbagai virus, termasuk herpes simpleks, stomatitis vesikularis, dan influenza A. Karakteristik ini menjadikan sel COS-1 sebagai sistem model yang sangat baik untuk mengeksplorasi patogenesis virus, respons sel inang, dan pengembangan obat antivirus.
Selain itu, garis sel COS-1 telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman kita tentang berbagai mekanisme biologis. Popularitasnya dalam penelitian biologi molekuler dan sel muncul dari kemahirannya dalam mengekspresikan protein eksogen dan sifat permisifnya terhadap strain virus yang berbeda. Atribut-atribut ini memungkinkan para ilmuwan untuk menyelidiki cara kerja proses seluler yang rumit dengan presisi dan keandalan.
Garis sel COS berasal dari sel CV-1, yang berasal dari ginjal monyet hijau Afrika. Melalui pengabadian dengan virus SV40 yang dimodifikasi yang mampu menghasilkan antigen T besar, sel COS mempertahankan morfologi seperti fibroblas dan mewarisi sifat menguntungkan dari materi genetik SV40.
COS-1 dan COS-7 adalah varian yang paling umum digunakan di antara garis sel COS. Para peneliti sering menggunakan garis sel ini ketika menyelidiki virus monyet SV40 dan melakukan eksperimen biologi molekuler, biokimia, dan biologi sel.
Sel COS-1, khususnya, menunjukkan potensi yang luar biasa untuk ekspresi protein melalui transfeksi dengan asal replikasi SV40. Antigen T besar yang dihasilkan oleh sel COS-1 yang dimodifikasi secara genetik ini memungkinkan gambar substansial dari vektor yang diperkenalkan, memfasilitasi produksi protein rekombinan yang efisien.
Sel COS-1 sangat penting dalam memajukan pemahaman kita tentang proses biologis yang kompleks. Dengan asal-usulnya yang berasal dari jaringan ginjal monyet hijau Afrika dan morfologi fibroblasnya, sel-sel ini menyediakan platform yang andal dan serbaguna untuk berbagai aplikasi ilmiah.
Penggunaannya yang luas, sebagaimana dibuktikan dengan lebih dari 1.400 kutipan produk, menggarisbawahi signifikansi mereka di berbagai bidang penelitian. Adapun pertimbangan praktis, sel COS-1 memiliki waktu penggandaan sekitar 48 jam, memungkinkan kultur sel yang efisien dan prosedur eksperimental. Selain itu, sel-sel ini dikategorikan sebagai sel hewan dan termasuk dalam organisme Cercopithecus aethiops, dengan ginjal sebagai jaringan asalnya.
Sel COS-1 berada di garis depan penelitian biologi mutakhir, memfasilitasi terobosan dalam pemahaman kita tentang proses molekuler dan seluler. Dengan kapasitasnya yang luar biasa untuk ekspresi protein, kerentanan terhadap infeksi virus, dan signifikansi dalam berbagai bidang studi, sel COS-1 tetap menjadi landasan penyelidikan ilmiah.
Para peneliti terus memanfaatkan sifat-sifat luar biasa dari sel COS-1 untuk mengungkap seluk-beluk mekanisme biologis dan membuka jalan bagi kemajuan baru dalam ilmu fisika.

Tisu	Ginjal

Sinonim

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-1

KLASIFIKASI

Organisme	Monyet hijau Afrika
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Fibroblast

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

COS-1 (nomor katalog Cytion 305005)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

T Antigen, Ini Adalah Garis Sel Mirip Fibroblas Ginjal Monyet Hijau Afrika Yang Cocok Untuk Transfeksi Oleh Vektor Yang Membutuhkan Ekspresi Antigen Sv40 T. Sel-selnya Ebna Negatif, Negatif Untuk Reseptor Fc Dan Negatif Untuk Reseptor Komplemen.

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

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)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes