

Sel Lec1 | 305010

Informasi umum

Description

Baris sel Lec1 adalah klon mutan yang diseleksi berdasarkan ketahanannya terhadap wheat germ agglutinin, yang berasal dari klon CHO induk Pro-5. Proses seleksi ini menghasilkan baris sel dengan kelainan glikosilasi spesifik, yang ditandai dengan adanya karbohidrat terikat-N dengan intermediat Man5-GlcNAc2-Asn yang terhambat. Pemblokiran ini disebabkan oleh tidak adanya N-acetylglucosaminyltransferase I (GlcNAc-TI), enzim yang sangat penting untuk perkembangan sintesis glikan menjadi bentuk yang lebih kompleks. Akibatnya, sel Lec1 mengakumulasi glikoprotein dengan oligosakarida tipe manosa tinggi yang terpotong.

Sel Lec1 sangat berharga untuk studi biosintesis glikoprotein, terutama dalam memahami bagaimana glikosilasi N-terikat yang terganggu memengaruhi fungsi sel. Para peneliti menggunakan sel Lec1 untuk menyelidiki dampak glikosilasi terhadap pelipatan protein, stabilitas, fungsi reseptor, dan transportasi intraseluler. Selain itu, sel-sel ini menyediakan platform unik untuk mempelajari kompartemenisasi glikoprotein endogen yang diinduksi oleh infeksi virus atau transfeksi DNA asing. Struktur glikan yang disederhanakan pada sel Lec1 juga menjadikannya ideal untuk memproduksi glikoprotein yang lebih mudah dianalisis dalam berbagai konteks eksperimental.

Sel-sel ini terutama digunakan in vitro untuk studi mekanistik dan aplikasi bioteknologi yang melibatkan produksi dan analisis glikoprotein.

Organism

Hamster Cina

Tissue

Ovarium

Synonyms

CHO-Lec1, CHO Lec1, Pro-Lec1.3C, Pro-5 Lec1.3c, Pro-5WgaRI3C

Karakteristik

Age

Dewasa

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

Lec1 (nomor katalog Cytion 305010)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

Sel Lec1 | 305010

CellosaurusAccession CVCL_3440

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w/o: Ribonukleosida, tanpa: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃

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 hingga 4×10^4 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 Lec1 | 305010

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 dilembapkan.

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

Sel Lec1 | 305010

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.