

Sel Beta-TC-6 | 305181

Informasi umum

Description

Sel Beta-TC-6 adalah garis sel yang berasal dari jaringan insulinoma pada tikus. Sel-sel ini sangat penting dalam studi ilmiah yang berfokus pada diabetes dan sinyal insulin.

Berasal dari tikus transgenik, sel Beta-TC-6 membawa konstruksi pseudogene yang terdiri dari wilayah awal SV40, yang diatur oleh promotor gen insulin tikus. Komposisi genetik ini mengarah pada sekresi insulin sebagai respons terhadap kadar glukosa.

Sel-sel ini menunjukkan morfologi epitel dan terutama berada di jaringan pankreas. Selain produksi insulin, sel-sel ini memiliki sejumlah kecil glukagon dan somatostatin. Kepatuhan sel Beta-TC-6 memungkinkan kultivasi dan manipulasi yang nyaman selama percobaan dan pengujian.

Sel Beta-TC-6 menyediakan alat yang berharga untuk investigasi ilmiah pada diabetes dan pensinyalan insulin. Komposisi genetiknya yang unik, kemampuan mensekresi insulin, dan sifat kepatuhan membuatnya ideal untuk mempelajari proses rumit yang terlibat dalam regulasi glukosa dan fungsi pankreas.

Organism

Mouse

Tissue

Pankreas

Disease

Insulinoma tikus

Synonyms

beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6

Karakteristik

Breed/Subspecies

(C57BL/6J x DBA/2J) F2 transgenik RIP1Tag2

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

Beta-TC-6 (Nomor katalog Cytion 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Sel Beta-TC-6 | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Garis sel β pankreas tikus (Beta-TC-6) ini mengandung konstruksi antigen SV40 Large T yang diperkenalkan melalui transfeksi, mendukung immortalisasi. Insert tersebut terintegrasi ke dalam sel pankreas yang berasal dari TC-6. Klasifikasi ini berlaku hanya di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.**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** Lengkapi media dengan 15% FBS yang dinonaktifkan dengan panas**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.**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 Beta-TC-6 | 305181

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 Beta-TC-6 | 305181

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.