

Sel STC-1 | 305230

Informasi umum

Description

Baris sel STC-1 merupakan model yang banyak digunakan yang berasal dari tumor enteroendokrin tikus. Sel-sel ini dikenal karena kemampuannya yang kuat dalam mengeluarkan berbagai hormon gastrointestinal, termasuk kolesistokinin (CCK), sekretin, dan somatostatin. Berkat kemampuan sekresi hormonnya, sel STC-1 berperan penting dalam mempelajari fisiologi gastrointestinal dan regulasi proses pencernaan. Responsnya terhadap stimulasi nutrisi membuatnya sangat berguna untuk menyelidiki mekanisme yang mendasari pelepasan dan aksi hormon di usus.

Sel STC-1 menunjukkan karakteristik khas sel enteroendokrin, termasuk adanya granula sekresi berinti padat dan kemampuan untuk membentuk lapisan tunggal terpolarisasi dalam kultur. Fitur-fitur ini memungkinkan peneliti menggunakan sel STC-1 sebagai model in vitro untuk sekresi hormon usus serta mengeksplorasi interaksi antara sel enteroendokrin dan jenis sel lain dalam epitel usus. Selain itu, asal usul murin sel ini menyediakan model yang relevan untuk studi perbandingan antara fisiologi gastrointestinal manusia dan hewan pengerat.

Organism

Mouse

Tissue

Duodenum

Disease

Adenoma neuroendokrin

Karakteristik

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 minggu

Gender

Tidak ditentukan

Morphology

Epitel

Cell type

Sel neuroendokrin usus

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

STC-1 (Nomor katalog Cytion 305230)

Biosafety level

1

Sel STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Data Biomolekuler

Protein expression Secretin

Viruses Transforman: Murine polyomavirus (strain A2), Simian virus 40 (SV40)

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 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 STC-1 | 305230

**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.

**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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel STC-1 | 305230

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.