

16HBE14o- Sel | 305234**Informasi umum****Description**

Garis sel 16HBE140 berasal dari sel epitel bronkial manusia, yang sangat penting untuk mempelajari epitel pernapasan. Sel-sel ini mempertahankan beberapa karakteristik utama sel epitel bronkial primer, termasuk kemampuan untuk membentuk persimpangan yang rapat, mengekspresikan penanda karakteristik, dan menunjukkan morfologi epitel yang khas. Mereka banyak digunakan dalam penelitian yang berfokus pada penyakit pernapasan, transportasi obat, dan studi toksikologi, menyediakan model in vitro yang andal untuk memahami perilaku sel epitel bronkial dalam berbagai kondisi.

Salah satu aplikasi signifikan dari sel 16HBE140 adalah dalam penyelidikan cystic fibrosis (CF), kelainan genetik yang mempengaruhi sistem pernapasan. Sel-sel ini mengekspresikan protein cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR), menjadikannya alat yang berharga untuk mempelajari patofisiologi CF dan untuk menyaring agen terapeutik yang potensial. Selain itu, sel 16HBE140 digunakan dalam penelitian peradangan saluran napas, mengingat responsnya terhadap sitokin proinflamasi dan polutan, yang membantu dalam memahami kondisi pernapasan kronis seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

Organism Manusia**Tissue** Paru-paru, bronkus**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16-HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Karakteristik****Age** 1 tahun**Gender** Laki-laki**Cell type** Sel epitel bronkus**Growth properties** Patuh**Data Peraturan****Citation** 16HBE140- (Nomor katalog Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0112

16HBE14o- Sel | 305234**GMO Status**

GMO-S1: Garis sel epitel bronkial manusia ini (16HBE14o-) membawa konstruk berbasis pSVori yang tidak bereplikasi yang mengekspresikan Antigen T Besar SV40 dari Macaca mulatta polyomavirus 1, yang memungkinkan proliferasi yang diperpanjang melalui gangguan pada kontrol siklus sel. Sisipan ini secara stabil hadir dalam sel epitel bronkial manusia yang berasal dari turunan primer. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler**Viruses**

Transforman: Virus Simian 40 (SV40)

Penanganan**Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

Supplements

Tambahkan media dengan 10% Horse Serum dan 1% NEAA

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.

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.

16HBE14o- Sel | 305234

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

Larutan pelapis berbasis medium basal LHC: 0,01 mg/mL fibronectin manusia, 0,1 mg/mL albumin serum sapi (BSA)

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.

16HBE14o- Sel | 305234

**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.