

Sel BEAS-2B | 300311**Informasi umum****Description**

BEAS-2B adalah garis sel yang diawetkan yang berasal dari epitel bronkial individu non-kanker. Garis sel ini dibuat dengan mengubah sel epitel bronkial manusia dengan virus hibrida adenovirus 12-SV40, yang memberikan sel dengan umur yang diperpanjang dengan tetap mempertahankan banyak karakteristik morfologis dan fungsional yang khas dari sel epitel bronkial primer. Sel BEAS-2B banyak digunakan dalam penelitian penyakit pernapasan, terutama dalam penelitian yang berkaitan dengan efek toksikologi dan farmakologi zat yang dapat dihirup, karena asalnya dari epitel saluran napas.

Garis sel menunjukkan morfologi batu besar ketika dikultur dan mempertahankan fitur-fitur penting tertentu, seperti kemampuan untuk memetabolisme senyawa xenobiotik, sehingga sangat relevan untuk studi tentang metabolisme obat dan toksikologi pernapasan. Sel ini juga telah digunakan secara luas dalam penelitian yang mengeksplorasi mekanisme seluler asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), dan kanker. Sel BEAS-2B merespons sitokin, stres oksidatif, dan rangsangan lain yang khas dari paparan saluran pernapasan terhadap agen lingkungan. Hal ini menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari mekanisme peradangan dan stres oksidatif pada sel paru.

Sebagai alat dalam penelitian biomedis, sel BEAS-2B juga sering digunakan untuk menilai potensi karsinogenik partikel di udara, di mana sel ini berfungsi sebagai model untuk memahami perubahan sel epitel saluran napas setelah terpapar karsinogen. Susunan genetik dan kerentanannya terhadap manipulasi genetik semakin meningkatkan kegunaannya dalam eksperimen biologi molekuler yang bertujuan untuk memahami ekspresi gen dan jalur pensinyalan yang terlibat dalam penyakit paru-paru dan perkembangan kanker.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru, Bronkus

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, BEAS2B, Epitel Bronkial yang ditransformasikan dengan Ad12-SV40 2B

Karakteristik**Age**

Usia tidak ditentukan

Gender

Laki-laki

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan**Citation**

BEAS-2B (Nomor katalog Cytion 300311)

Sel BEAS-2B | 300311

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0168

GMO Status

GMO-S1: Garis sel epitel bronkial manusia (BEAS-2B) ini mengandung konstruk hibrida Ad12-SV40 yang diperkenalkan melalui transfeksi, yang memungkinkan pengabdian tanpa pelepasan partikel virus. Sisipan hibrida adenovirus/SV40 terintegrasi secara stabil. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler

Viruses

Virus hibrida Ad12-SV40

Products

Keratin, antigen SV-40 T

Penanganan

Culture Medium

Media Basal Sel Epitel Saluran Napas (PromoCell GmbH)

Supplements

Suplemen media dengan Campuran Suplemen Media Pertumbuhan (PromoCell GmbH)

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.

Sel BEAS-2B | 300311

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.

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

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.

Sel BEAS-2B | 300311

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

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.