

Sel BxPC-3 | 305031

Informasi umum

Description

Sel BxPC-3, yang berasal dari adenokarsinoma pankreas seorang pasien wanita berusia 61 tahun yang menjalani radiasi dan kemoterapi, telah menjadi aset mendasar dalam penelitian kanker, khususnya untuk mempelajari adenokarsinoma duktus pankreas. Tidak adanya protein SMAD4/DPC4 akibat penghapusan homozigot pada sel BxPC 3 menjadikannya sumber daya yang tak ternilai untuk penelitian lanskap genetik kanker pankreas.

Tumor yang ditumbuhkan dari sel BxPC-3 pada tikus telanjang menghasilkan antigen karsinoembrionik, antigen terkait kanker pankreas manusia, antigen spesifik pankreas manusia, dan jejak musin. Hal ini menyoroti kemampuan garis sel untuk mereplikasi ciri-ciri histopatologis tumor primer secara dekat. Produksi jaringan musin, khususnya, menggarisbawahi nilai garis sel untuk studi adenokarsinoma pankreas yang terperinci, yang mencerminkan karakteristik tumor asli.

Eksresi signifikan sel BxPC-3 terhadap faktor angiogenik seperti interleukin-8 (IL-8), faktor pertumbuhan endotel vaskular (VEGF), dan prostaglandin E2 (PGE2) membuka jalan untuk mengeksplorasi angiogenesis pada perkembangan kanker dan mengidentifikasi target terapeutik yang potensial.

Singkatnya, garis sel adenokarsinoma pankreas BxPC-3 sangat penting dalam penelitian kanker, terutama untuk penelitian adenokarsinoma duktal pankreas. Kurangnya protein SMAD4/DPC4 karena delesi homozigot dan kemampuannya untuk mereplikasi fitur histopatologis tumor primer, termasuk jaringan mukin, membuatnya sangat berharga untuk mempelajari lanskap genetik dan patologi kanker pankreas.

Organism

Manusia

Tissue

Pankreas

Disease

Adenokarsinoma duktus pankreas

Synonyms

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Biopsi xenograft dari Karsinoma Pankreas garis-3

Karakteristik

Age

61 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Eropa

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Sel BxPC-3 | 305031

Data Peraturan

Citation	BxPC-3 (Nomor katalog Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Data Biomolekuler

Protein expression	Mucin, Antigen Spesifik Kanker Pankreas (Antigen Terkait Kanker Pankreas), Antigen Karsinoembrionik (Cea)
Tumorigenic	Ya

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
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.
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 BxPC-3 | 305031

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.

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 BxPC-3 | 305031

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.