

Sel CFPAC-1 | 305066

Informasi umum

Description

Sel CFPAC-1, yang berasal dari seorang pria berusia 26 tahun dengan fibrosis kistik dan metastasis hati adenokarsinoma duktal, adalah garis sel hiperdiploid dengan fitur-fitur penting untuk penelitian biologis. Sifat pertumbuhannya yang patuh dan kemampuan tumorigeniknya pada tikus telanjang menjadikannya model praktis untuk penelitian kanker in vitro. Kariotipe garis sel ini mencakup jumlah modal 73 kromosom dengan beberapa translokasi, dan yang terpenting, dua hingga tiga salinan kromosom 7, tempat gen cystic fibrosis berada.

Sel-sel ini mengekspresikan antigen dan gen yang terkait dengan kanker, seperti CA19-9, carcinoembryonic antigen (CEA), antigen onkofetal pankreas (POA), antigen terkait adenokarsinoma (ACAA), dan keratin epitel, yang memberikan wawasan tentang biologi kanker. Dalam hal patologi fibrosis kistik, sel CFPAC-1 menunjukkan aktivitas transpor ion yang unik. Mereka tidak merespons agonis cAMP, stimulator adenil siklase, atau inhibitor fosfodiesterase untuk fluks ion klorida tetapi menunjukkan peningkatan eflux klorida sebagai respons terhadap ionofor kalsium.

Sel CFPAC-1 membawa mutasi fibrosis kistik yang umum - penghapusan tiga nukleotida yang menyebabkan tidak adanya fenilalanin pada posisi 508 dalam gen CFTR. Secara morfologis, mereka menunjukkan fitur epitel dengan mikrovili apikal, persimpangan ketat, dan persimpangan celah, yang relevan untuk mempelajari interaksi jaringan epitel pada kanker dan fibrosis kistik.

Organism Manusia

Tissue Pankreas

Disease Fibrosis kistik, Adenokarsinoma duktus pankreas

Metastatic site Hati

Synonyms CFPac-1, CF PAC-1, CF-PAC1, CF-Pac1, CF Pac1, CFPAC1, CFPac1, CFPAC

Karakteristik

Age 26 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Eropa

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Sel CFPAC-1 | 305066

Data Peraturan

Citation	CFPAC-1 (nomor katalog Cytion 305066)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1119

Data Biomolekuler

Protein expression	Antigen Karsinoembrionik (Cea), 9Ng / mL, Antigen Onkofetal Pankreas (Poa), 28Ng / mL, Antigen Terkait Adenokarsinoma (Acaa), 5000Ng / mL, Antigen Ca 19-9, 12.000 Unit / mL, Keratin Epitel
Antigen expression	Antigen CA19-9, 12000 unit / mL, keratin epitel
Tumorigenic	Ya

Penanganan

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820800a)
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

Sel CFPAC-1 | 305066

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.

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

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.

Sel CFPAC-1 | 305066

**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.