

Sel Capan-2 | 300144

Informasi umum

Description

Garis sel Capan-2 adalah garis sel adenokarsinoma pankreas manusia yang pertama kali diisolasi dari jaringan tumor pankreas seorang pria Kaukasia berusia 56 tahun. Sel ini berasal dari lokasi metastasis di hati, yang mengindikasikan asalnya dari tumor sekunder yang membuatnya sangat berharga untuk penelitian tentang proses metastasis dan biologi kanker pankreas. Sel-sel ini menunjukkan morfologi epitel dan telah digunakan secara ekstensif untuk mempelajari kanker pankreas, resistensi obat, dan biologi tumor.

Sel Capan-2 diketahui mengekspresikan bentuk mutasi dari homolog onkogen virus sarkoma tikus Kirsten (KRAS), mutasi yang umum terjadi pada kanker pankreas, menjadikannya model yang kuat untuk mempelajari tumorigenesis yang digerakkan oleh KRAS. Selain itu, mereka dicirikan oleh ekspresi mutasi gen penekan tumor p53 dan telah diamati menunjukkan ketidakstabilan kromosom, yang merupakan fitur penting yang relevan dengan perkembangan kanker dan respons pengobatan. Garis sel ini telah digunakan dalam berbagai penelitian, termasuk penelitian yang mengevaluasi kemanjuran kemoterapi, mengeksplorasi jalur molekuler perkembangan kanker, dan mengembangkan strategi terapi yang ditargetkan.

Organism Manusia

Tissue Pankreas

Disease Adenokarsinoma

Synonyms CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Karakteristik

Age 56 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Morphology Poligonal

Growth properties Patuh, koloni

Data Peraturan

Citation Capan-2 (nomor katalog Cytion 300144)

Biosafety level 1

Sel Capan-2 | 300144

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0026

Data Biomolekuler

Protein expression P53 negatif

Antigen expression Golongan Darah B, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0004

Tumorigenic Ya, pada tikus telanjang. Membentuk adenokarsinoma yang terdiferensiasi dengan baik yang konsisten dengan karsinoma pankreas

Products Mucin (apomucin, MUC-1, MUC-2)

Ploidy status Aneuploid

Mutational profile Sel Capan-2 membawa mutasi Kras heterozigot pada kodon12: GGT>GTT

Penanganan

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukosa, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820200a)

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 hingga 60 jam

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.

Sel Capan-2 | 300144

Seeding density 1×10^4 sel/cm² akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 7 hari.

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 48 jam.

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 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% CO₂, atmosfer yang dilembapkan.

Sel Capan-2 | 300144

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.

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.

Alel HLA

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02