Product sheet

Sel Capan-1 | 300143

Informasi umum

Description	Garis sel Capan-1 berasal dari adenokarsinoma pankreas manusia dan dibuat dari cairan asites seorang pria Kaukasia berusia 40 tahun. Sel ini pertama kali dikarakterisasi pada tahun 1975 dan secara khusus dikenal karena morfologi epitel duktalnya, yang sangat mirip dengan tumor pankreas primer. Sel Capan-1 banyak digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami biologi kanker pankreas, termasuk studi tentang perkembangan tumor, metastasis, dan resistensi terhadap pengobatan. Garis sel ini sangat dikenal karena kemampuannya untuk menghasilkan musin, ciri khas dari banyak adenokarsinoma pankreas, sehingga berfungsi sebagai model untuk kanker pankreas musin. Secara genetik, Capan-1 memiliki mutasi pada gen KRAS, yang merupakan ciri khas kanker pankreas, serta perubahan pada gen lain yang terkait dengan kanker seperti TP53 dan SMAD4. Mutasi ini membuat garis sel Capan-1 menjadi alat yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari kanker pankreas dan untuk evaluasi praklinis agen terapeutik baru yang menargetkan jalur ini. Selain itu, sel Capan-1 digunakan untuk mempelajari biologi sel punca kanker pankreas, memberikan wawasan tentang perilaku yang mendorong kambuhnya kanker dan resistensi terhadap terapi konvensional.
Organism	Manusia
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarsinoma duktal
Metastatic site	Hati
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Karakteristik

Age	40 tahun
Gender	Laki-laki
Morphology	Seperti epitel
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	Capan-1 (nomor katalog Cytion 300143)

Sel Capan-1 | 300143

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Data Biomolekuler

Protein expression	P53 negatif
Antigen expression	Golongan Darah A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0311
Tumorigenic	Bentuk adenokarsinoma yang konsisten dengan karsinoma saluran pankreas
Products	Mucin
Mutational profile	Sel Capan-1 membawa mutasi Kras homozigot pada kodon12: GGT (Gly)>GTT (Val)
Karyotype	(P7) hipotriploid dengan kelainan termasuk dikrosentrik, patahan, fragmen akrosentrik, kromosom submetasentrik dan subtelosentrik yang besar ditambah penanda menit

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 hingga 80 jam

Sel Capan-1 | 300143

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.
Seeding density	2 x 10^4 sel/cm^2 akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat 90% dalam waktu sekitar 7 hari.
Fluid renewal	Setiap 3 hari
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm^2 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.

Sel Capan-1 | 300143

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 dilembabkan.
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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01