Product sheet

Sel HPAC | 305309

Informasi umum

Description	Garis sel HPAC, yang berasal dari adenokarsinoma duktus pankreas manusia, berfungsi sebagai model penting untuk mempelajari karakteristik molekuler dan seluler kanker pankreas. Dikenal karena kegunaannya dalam mengevaluasi dampak berbagai agen kemoterapi dan jalur sinyal, sel HPAC menunjukkan fitur utama yang khas pada kanker pankreas, termasuk mekanisme resistensi. Penelitian terbaru yang melibatkan HPAC berfokus pada pemahaman tentang resistensi obat, khususnya terhadap erlotinib, inhibitor tirosin kinase yang menargetkan reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR). Penelitian telah menunjukkan bahwa resistensi terhadap erlotinib pada sel HPAC dikaitkan dengan perubahan metabolisme yang signifikan, seperti perubahan metabolisme fosfolipid dan asam amino. Secara khusus, peningkatan kadar asilkarnitin rantai pendek dan perubahan profil gliserofosfolipid telah dikaitkan dengan keadaan metabolisme yang meningkat pada sel HPAC yang resisten terhadap erlotinib. Sel HPAC juga mengekspresikan matriks metaloproteinase (MMP), terutama MT1-MMP, yang sangat penting untuk perilaku invasif mereka. Jalur pensinyalan Wnt / β-catenin telah terlibat dalam mengatur ekspresi MMP, yang berkontribusi pada migrasi sel dan potensi invasi. Aplikasi senyawa seperti matrine telah terbukti menghambat migrasi sel HPAC dengan menurunkan regulasi MT1-MMP melalui penekanan pensinyalan Wnt / β-catenin. Atribut-atribut ini menyoroti HPAC sebagai garis sel yang sangat penting untuk mengeksplorasi intervensi terapeutik yang bertujuan untuk mengurangi sifat agresif dan resisten terhadap pengobatan kanker pankreas.
Organism	Manusia
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarsinoma
Synonyms	Hpac

Karakteristik

Age	64 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Sel duktus pankreas
Growth properties	Patuh

Product sheet

Sel HPAC | 305309

Data Peraturan

Citation	HPAC (nomor katalog Cytion 305309)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3517

Data Biomolekuler

Protein expression	Gen yang diekspresikan: keratin positif, vimentin negatif, kromogranin A negatif Faktor pertumbuhan epidermal (EGF), diekspresikan; glukokortikoid, diekspresikan; faktor pertumbuhan epidermal (EGF); glukokortikoid
Tumorigenic	Ya, pada tikus athymic
Mutational profile	Mutasi: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozigot; Mutasi: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutasi: TP53

Penanganan

Culture Medium	DMEM: Ham's F12, 1,2 g/L natrium bikarbonat, 2,5 mM L-glutamin, 15 mM HEPES, 0,5 mM natrium piruvat (0,002 mg/ml insulin, 0,005 mg/ml transferin) ITS+, 40 ng/ml hidrokortison, 10 ng/ml faktor pertumbuhan epidermis tikus (Fisher Scientific cat# CB-40010)
Supplements	Tambahkan media dengan 5% 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 HPAC | 305309

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 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.