# HPAC

305309

## INFORMASI UMUM

### Deskripsi

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.

| | |
|---|---|
| **Tisu** | Pankreas |
| **Penyakit** | Adenokarsinoma |

### Sinonim

- Hpac

## KLASIFIKASI

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Manusia |
| **Seks** | Perempuan |
| **Sifat-sifat pertumbuhan** | Pengikut |
| **Tingkat keamanan hayati** | 1 |

## KARAKTERISTIK

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Seperti epitel |
| **Jenis sel** | Sel duktus pankreas |
| **Tumorigenik** | Ya, pada tikus athymic |

## PENGIDENTIFIKASI

### Referensi

HPAC (nomor katalog Cytion 305309)

| | |
|---|---|
| **Nomor Identifikasi Pajak NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_3517 |

## EKSPRESI DAN KERENTANAN

### Ekspresi protein

Gen yang diekspresikan: keratin positif, vimentin negatif, kromogranin A negatif
Faktor pertumbuhan epidermal (EGF), diekspresikan; glukokortikoid, diekspresikan; faktor pertumbuhan epidermal (EGF); glukokortikoid

### Profil mutasi

Mutasi: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozigot; Mutasi: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutasi: TP53

## PENANGANAN DAN BUDIDAYA

### Media kultur

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)

| | |
|---|---|
| **Suasana inkubasi** | 37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan. |

### Suplemen

Tambahkan media dengan 5% FBS

| | |
|---|---|
| **Reagen disosiasi** | Accutase |

### Perbanyakan sel

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.

| | |
|---|---|
| **Pergantian cairan** | 2 hingga 3 kali per minggu |

### Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

### Kemandulan

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.

| | |
|---|---|
| **Media pembekuan** | 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. |

### Kondisi penyimpanan

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.

### Ketentuan pengiriman

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.

## DONATUR

| | |
|---|---|
| **Usia donor** | 64 tahun |
| **Etnis** | Kaukasia |

## HUKUM DAN KESELAMATAN

### Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

### Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

| | |
|---|---|
| **Diperlukan Perjanjian Transfer Material** | Yes |