Product sheet

Células HPAC | 305309

Informações gerais

Description	A linhagem celular HPAC, derivada do adenocarcinoma ductal pancreático humano, serve como um modelo essencial para o estudo das características moleculares e celulares do câncer de pâncreas. Conhecidas por sua utilidade na avaliação do impacto de diversos agentes quimioterápicos e vias de sinalização, as células HPAC apresentam características-chave típicas do câncer de pâncreas, incluindo mecanismos de resistência. Estudos recentes envolvendo a HPAC têm se concentrado na compreensão da resistência a medicamentos, particularmente ao erlotinibe, um inibidor da tirosina quinase que tem como alvo o receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR). Pesquisas demonstraram que a resistência ao erlotinibe nas células HPAC está associada a alterações metabólicas significativas, como mudanças no metabolismo dos fosfolipídios e dos aminoácidos. Especificamente, níveis elevados de acilcarnitinas de cadeia curta e alterações nos perfis de glicerofosfolipídios têm sido associados a um estado metabólico elevado em células HPAC resistentes ao erlotinibe. As células HPAC também expressam metaloproteinases da matriz (MMPs), particularmente a MT1-MMP, que é crucial para seu comportamento invasivo. A via de sinalização Wnt/β-catenina tem sido implicada na regulação da expressão das MMPs, contribuindo para o potencial de migração e invasão das células. A aplicação de compostos como a matrina demonstrou inibir a migração das células HPAC por meio da regulação negativa da MT1-MMP, através da supressão da sinalização Wnt/β-catenina. Essas características destacam a HPAC como uma linhagem celular fundamental para a exploração de intervenções terapêuticas destinadas a mitigar a natureza agressiva e resistente ao tratamento do câncer de pâncreas.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	Hpac

Características

Age	64 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Célula ductal pancreática

Células HPAC | 305309

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	HPAC (número de catálogo da Cytion 305309)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3517

Dados biomoleculares

Protein expression	Genes expressos: positivo para queratina, negativo para vimentina, negativo para cromogranina A Fator de crescimento epidérmico (EGF), expresso; glicocorticóide, expresso; fator de crescimento epidérmico (EGF); glicocorticóide
Tumorigenic	Sim, em camundongos atímicos
Mutational profile	Mutação: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozigótica; Mutação: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutação: TP53

Manuseio

Culture Medium	DMEM: Ham's F12, 1,2 g/L de bicarbonato de sódio, 2,5 mM de L-glutamina, 15 mM de HEPES, 0,5 mM de piruvato de sódio (0,002 mg/ml de insulina, 0,005 mg/ml de transferrina) ITS+, 40 ng/ml de hidrocortisona, 10 ng/ml de fator de crescimento epidérmico de camundongo (Fisher Scientific, cat. nº CB-40010)
Supplements	Adicione 5% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células HPAC | 305309

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.