Product sheet

Células HPAC | 305309

Informações gerais

Description	A linha celular HPAC, derivada do adenocarcinoma ductal pancreático humano, constitui um modelo essencial para o estudo das caraterísticas moleculares e celulares do cancro pancreático. Conhecidas pela sua utilidade na avaliação do impacto de vários agentes quimioterapêuticos e vias de sinalização, as células HPAC apresentam caraterísticas-chave típicas do cancro pancreático, incluindo mecanismos de resistência. Estudos recentes que envolvem HPAC centraram-se na compreensão da resistência aos medicamentos, particularmente ao erlotinib, um inibidor da tirosina quinase que tem como alvo o recetor do fator de crescimento epidérmico (EGFR). A investigação demonstrou que a resistência ao erlotinib nas células HPAC está associada a alterações metabólicas significativas, tais como alterações no metabolismo dos fosfolípidos e dos aminoácidos. Especificamente, o aumento dos níveis de acilcarnitinas de cadeia curta e as alterações nos perfis de glicerofosfolípidos foram associados a um estado metabólico elevado nas células HPAC resistentes ao erlotinib. As células HPAC também expressam metaloproteinases de matriz (MMPs), particularmente MT1-MMP, que é crucial para o seu comportamento invasivo. A via de sinalização Wnt/β-catenina tem sido implicada na regulação da expressão de MMPs, contribuindo para o potencial de migração e invasão das células. A aplicação de compostos como a matrina demonstrou inibir a migração das células do HPAC através da regulação negativa da MT1-MMP através da supressão da sinalização Wnt/β-catenina. Estes atributos destacam o HPAC como uma linha celular fundamental para a exploração de intervenções terapêuticas destinadas a atenuar a natureza agressiva e resistente ao tratamento do cancro pancreático.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	Hpac

Caraterísticas

Age	64 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Célula ductal pancreática
Growth properties	Aderente

Células HPAC | 305309

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

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

Manuseamento

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 ratinho (Fisher Scientific cat# CB-40010)
Supplements	Completar o meio com 5% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células HPAC | 305309

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata. 3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo. 4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir. 5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual. 7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células. 8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Células HPAC | 305309

Freezing Procedure	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Shipping Conditions	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Storage Conditions	Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.