Product sheet

Células Panc-1 | 300228

Informações gerais

Description	As células PANC-1, originárias de um carcinoma do ducto pancreático em um homem caucasiano de 56 anos, constituem uma linhagem celular epitelial fundamental no campo da pesquisa sobre o câncer, particularmente no estudo do carcinoma pancreático. As células Panc1 oferecem um modelo útil para aprofundar as complexidades do câncer de pâncreas, incluindo linhagens celulares de adenocarcinoma ductal e seu potencial tumorigênico. A morfologia epitelial dessas células e sua capacidade de apresentar diversos padrões morfológicos ressaltam sua relevância na simulação da heterogeneidade clonal e do complexo microambiente tumoral observados no adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC). As células PANC-1 expressam marcadores como a vimentina e receptores de somatostatina, como o SSTR2, que desempenham um papel crucial na diferenciação neuroendócrina. Esse perfil de expressão, aliado à capacidade das células de apresentar expressão de marcadores da transição epitelial-mesenquimal (EMT) e mudança de subtipo de EMT, torna-as uma excelente plataforma para explorar estratégias terapêuticas direcionadas ao processo de EMT e às características neuroendócrinas do câncer de pâncreas. A análise cariotípica da linhagem celular revela um estado hiperdiplóide com alterações genéticas notáveis, incluindo a perda do cromossomo Y e mutações em genes críticos, como o CDKN2A e o gene p53. Em resumo, as células PANC-1 fornecem um modelo multifacetado para a pesquisa do câncer de pâncreas, permitindo investigações detalhadas sobre o fenótipo e o genótipo do adenocarcinoma pancreático, a eficácia de terapias direcionadas e os mecanismos moleculares que impulsionam a progressão do câncer.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Características

Age	56 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Growth properties	Aderente

Células Panc-1 | 300228

Dados regulatórios

Citation	Panc-1 (número de catálogo da Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 positivo, CEA negativo
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Crescimento em ágar mole. Formação de carcinomas de crescimento progressivo em camundongos nude atímicos.
Mutational profile	As células Panc-1 apresentam uma mutação heterozigótica no Kras no códon 12: GGT (Wt Gly) > GAT (Asp)
Karyotype	Três cromossomos marcadores distintos e um cromossomo anular

Manuseio

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
Supplements	Adicione 10% 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 Panc-1 | 300228

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se fixem por pelo menos 48 horas.
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.

Células Panc-1 | 300228

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.