Product sheet

Células BxPC-3 | 305031

Informações gerais

Description	As células BxPC-3, originárias do adenocarcinoma pancreático de uma paciente de 61 anos que foi submetida a radioterapia e quimioterapia, tornaram-se um recurso fundamental na pesquisa sobre o câncer, especialmente para o estudo do adenocarcinoma ductal pancreático. A ausência da proteína SMAD4/DPC4, devido a deleções homozigotas nas células BxPC-3, torna-as um recurso inestimável para a pesquisa sobre o panorama genético do câncer de pâncreas. Os tumores cultivados a partir das células BxPC-3 em camundongos nude produzem o antígeno carcinoembrionário, o antígeno associado ao câncer de pâncreas humano, o antígeno específico do pâncreas humano e traços de mucina. Isso destaca a capacidade da linhagem celular de replicar fielmente as características histopatológicas do tumor primário. A produção de tecidos mucinosos, em particular, ressalta o valor da linhagem celular para estudos detalhados do adenocarcinoma pancreático, refletindo as características do tumor original. A expressão significativa de fatores angiogênicos pelas células BxPC-3, como a interleucina-8 (IL-8), o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e a prostaglandina E2 (PGE2), abre caminhos para a exploração da angiogênese na progressão do câncer e para a identificação de potenciais alvos terapêuticos. Em resumo, a linhagem celular de adenocarcinoma pancreático BxPC-3 é fundamental na pesquisa sobre o câncer, especialmente no que diz respeito ao adenocarcinoma ductal pancreático. A ausência da proteína SMAD4/DPC4, devido a deleções homozigotas, e sua capacidade de reproduzir as características histopatológicas do tumor primário, incluindo tecidos mucinosos, tornam essas células inestimáveis para o estudo do panorama genético e da patologia do câncer de pâncreas.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal do pâncreas
Synonyms	BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Xenotransplante de biópsia da linha 3 de carcinoma pancreático

Características

Age	61 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	Europeu
Morphology	Epithelial

Células BxPC-3 | 305031

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	BxPC-3 (número de catálogo da Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Dados biomoleculares

Protein expression	Mucina, Antígeno Específico do Câncer de Pâncreas (Antígeno Associado ao Câncer de Pâncreas), Antígeno Carcinoembrionário (CEA)
Tumorigenic	Sim

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
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.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células BxPC-3 | 305031

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.