BxPC-3

305031

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células BxPC-3, originárias do adenocarcinoma pancreático de uma doente de 61 anos submetida a radiação e quimioterapia, tornaram-se um recurso fundamental na investigação do cancro, em particular no estudo do adenocarcinoma ductal pancreático. A ausência da proteína SMAD4/DPC4 devido a deleções homozigóticas nas células BxPC 3 torna-as um recurso inestimável para a investigação do panorama genético do cancro do pâncreas.
Os tumores cultivados a partir de células BxPC-3 em ratinhos nus produzem antigénio carcinoembrionário, antigénio associado ao cancro do pâncreas humano, antigénio específico do pâncreas humano e vestígios de mucina. Este facto realça a capacidade da linha celular para reproduzir de perto as caraterísticas histopatológicas do tumor primário. A produção de tecidos mucinosos, em particular, sublinha o valor da linha celular para estudos detalhados do adenocarcinoma pancreático, reflectindo as caraterísticas do tumor original.
A expressão significativa de factores angiogénicos nas células BxPC-3, como a interleucina-8 (IL-8), o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e a prostaglandina E2 (PGE2), abre caminhos para explorar a angiogénese na progressão do cancro e identificar potenciais alvos terapêuticos.
Em resumo, a linha celular de adenocarcinoma pancreático BxPC-3 é fundamental na investigação do cancro, especialmente na investigação do adenocarcinoma ductal pancreático. A sua ausência da proteína SMAD4/DPC4 devido a deleções homozigóticas e a sua capacidade de replicar as caraterísticas histopatológicas do tumor primário, incluindo os tecidos mucinosos, tornam-nas inestimáveis para o estudo da paisagem genética e da patologia do cancro pancreático.

Tecido	Pâncreas
Doença	Adenocarcinoma ductal pancreático

Sinónimos

- BxPc-3
- BxPC-3
- Bx-PC3
- BxPC3
- BxPC3
- BxPc3
- Biopsy xenograft of Pancreatic Carcinoma line-3

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tumorigénico	Sim

IDENTIFICADORES

Referência

BxPC-3 (número de catálogo da Cytion 305031)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0186

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Mucina, Antigénio Específico do Cancro do Pâncreas (Antigénio Associado ao Cancro do Pâncreas), Antigénio Carcinoembrionário (Cea)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	61 anos
Etnia	Europeu

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes