CFPAC-1

305066

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células CFPAC-1, derivadas de um homem de 26 anos com fibrose quística e metástases hepáticas de adenocarcinoma ductal, são uma linha celular hiperdiplóide com caraterísticas notáveis para a investigação biológica. A sua propriedade de crescimento aderente e a sua capacidade tumorigénica em ratinhos nus tornam-na um modelo prático para estudos de cancro in vitro. O cariótipo da linha celular inclui um número modal de 73 cromossomas com várias translocações e, sobretudo, duas a três cópias do cromossoma 7, onde se encontra o gene da fibrose quística.
Estas células expressam antigénios e genes relacionados com o cancro, como o CA19-9, o antigénio carcinoembrionário (CEA), o antigénio oncofetal pancreático (POA), o antigénio associado ao adenocarcinoma (ACAA) e as queratinas epiteliais, o que permite compreender a biologia do cancro. Em termos de patologia da fibrose quística, as células CFPAC-1 demonstram actividades únicas de transporte de iões. Não respondem a agonistas de AMPc, estimuladores da adenilil ciclase ou inibidores da fosfodiesterase para o fluxo de iões cloreto, mas apresentam um aumento do efluxo de cloreto em resposta a ionóforos de cálcio.
As células CFPAC-1 são portadoras da mutação comum da fibrose quística - deleção de três nucleotídeos que levam à ausência de fenilalanina na posição 508 do gene CFTR. Morfologicamente, exibem caraterísticas epiteliais com microvilosidades apicais, junções estreitas e junções de hiato, relevantes para o estudo das interações dos tecidos epiteliais tanto no cancro como na fibrose cística.

Tecido	Pâncreas
Doença	Fibrose cística, Adenocarcinoma ductal pancreático
Local da metástase	Fígado

Sinónimos

- CFPac-1
- CF PAC-1
- CF-PAC1
- CF-Pac1
- CF Pac1
- CFPAC1
- CFPac1
- CFPAC

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tumorigénico	Sim

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referência

CFPAC-1 (número de catálogo da Cytion 305066)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1119

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Antigénio Carcinoembrionário (Cea), 9Ng/Ml, Antigénio Oncofetal Pancreático (Poa), 28Ng/Ml, Antigénio Associado ao Adenocarcinoma (Acaa), 5000Ng/Ml, Antigénio Ca 19-9, 12000 Unidades/Ml, Queratinas Epiteliais

Expressão do antígeno

Antigénio CA19-9, 12000 unidades/mL, queratinas epiteliais

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820800a)

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	26 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