

Células CFPAC-1 | 305066**Informações gerais****Description**

As células CFPAC-1, derivadas de um homem de 26 anos com fibrose cística e metástase hepática de adenocarcinoma ductal, constituem uma linhagem celular hiperdiploide com características notáveis para a pesquisa biológica. Sua capacidade de crescimento por aderência e sua capacidade tumorigênica em camundongos nude as tornam um modelo prático para estudos in vitro sobre o câncer. O cariótipo da linhagem celular inclui um número modal de 73 cromossomos com várias translocações e, mais importante, duas a três cópias do cromossomo 7, onde está localizado o gene da fibrose cística.

Essas células expressam antígenos e genes relacionados ao câncer, como o CA19-9, o antígeno carcinoembrionário (CEA), o antígeno oncofetal pancreático (POA), o antígeno associado ao adenocarcinoma (ACAA) e as queratinas epiteliais, oferecendo insights sobre a biologia do câncer. Em termos da patologia da fibrose cística, as células CFPAC-1 demonstram atividades únicas de transporte iônico. Elas não respondem a agonistas do AMPc, estimuladores da adenilciclase ou inibidores da fosfodiesterase no que diz respeito ao fluxo de íons cloreto, mas apresentam aumento do efluxo de cloreto em resposta a ionóforos de cálcio.

As células CFPAC-1 apresentam a mutação comum da fibrose cística — a deleção de três nucleotídeos, levando à ausência de fenilalanina na posição 508 do gene CFTR. Morfologicamente, elas apresentam características epiteliais com microvilosidades apicais, junções apertadas e junções comunicantes, relevantes para o estudo das interações do tecido epitelial tanto no câncer quanto na fibrose cística.

Organism

Humano

Tissue

Pâncreas

Disease

Fibrose cística, adenocarcinoma ductal do pâncreas

Metastatic site

Fígado

Synonyms

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

Características**Age**

26 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Europeu

Morphology

Epithelial

Growth properties

Aderente

Células CFPAC-1 | 305066

Dados regulatórios

Citation	CFPAC-1 (número de catálogo da Cytion 305066)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1119

Dados biomoleculares

Protein expression	Antígeno Carcinoembrionário (CEA), 9 ng/mL, Antígeno Oncofetal Pancreático (POA), 28 ng/mL, Antígeno associado ao adenocarcinoma (ACAA), 5.000 ng/mL, Antígeno CA 19-9, 12.000 unidades/mL, Queratinas epiteliais
Antigen expression	Antígeno CA19-9, 12.000 unidades/mL, queratinas epiteliais
Tumorigenic	Sim

Manuseio

Culture Medium	IMDM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 25 mM de HEPES, peso: 1,0 mM de piruvato de sódio, peso: 3,024 g/L de NaHCO ₃ (número de artigo da Cytion 820800a)
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 CFPAC-1 | 305066

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 centrifuga 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 CO₂, 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.

Células CFPAC-1 | 305066

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.