

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

As células CFPAC-1, derivadas de um homem de 26 anos com fibrose quística e metástases hepáticas de adenocarcinoma ductal, são uma linha celular hiperdiploide com características 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 antígenos e genes relacionados com o cancro, como o CA19-9, o antígeno carcinoembrionário (CEA), o antígeno oncofetal pancreático (POA), o antígeno 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 características 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.

Organism Humano**Tissue** Pâncreas**Disease** Fibrose cística, Adenocarcinoma ductal pancreático**Metastatic site** Fígado**Synonyms** CFPac-1, CF PAC-1, CF-PAC1, CF-Pac1, CF Pac1, CFPAC1, CFPac1, CFPAC**Caraterísticas****Age** 26 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Europeu**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente

Células CFPAC-1 | 305066**Dados regulamentares**

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

Dados biomoleculares

Protein expression	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
Antigen expression	Antigénio CA19-9, 12000 unidades/mL, queratinas epiteliais
Tumorigenic	Sim

Manuseamento

Culture Medium	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 NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820800a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	1:2 a 1:4
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células CFPAC-1 | 305066

Freeze medium

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células CFPAC-1 | 305066

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

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.

Perfil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 9,11
D5S818: 10,11
D7S820: 8,1
TH01: 8
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 30,31.2
D18S51: 12
Penta E: 10,12
Penta D: 11,13
D8S1179: 11,15
FGA: 21,22
D6S1043: 20
D2S1338: 18,23
D12S391: 17
D19S433: 13,15