

Células AsPC-1 | 300158

Informações gerais

Description

A linha de células AsPC1, derivada de uma doente de 62 anos com adenocarcinoma do pâncreas e metástases em vários órgãos abdominais, tornou-se um modelo essencial para o estudo do cancro do pâncreas, uma das doenças malignas mais agressivas e letais. Apresentam um elevado grau de invasividade em comparação com outras linhas celulares de cancro pancreático, o que as torna particularmente úteis para estudos sobre a metástase do cancro e a invasão tumoral.

As células AsPC1 têm sido fundamentais para a compreensão das vias metabólicas envolvidas no cancro pancreático, incluindo o metabolismo da glutamina e dos glicerosfolípidos. As células AsPC1 foram utilizadas para investigar a função das metaloproteinases da matriz (MMPs) na metástase, um componente crucial da biologia do cancro pancreático.

As células AsPC1 foram ainda utilizadas para avaliar a eficácia de tratamentos como o inibidor de HDAC AR-42 e o inibidor antimitótico e de STAT3 LTP-1, demonstrando o potencial destes compostos para suprimir o crescimento tumoral e induzir a apoptose em linhas celulares de cancro pancreático.

O desenvolvimento de modelos de xenoenxertos utilizando células AsPC1 permitiu aos investigadores estudar o cancro do pâncreas num contexto fisiologicamente mais relevante e forneceu informações valiosas sobre a transformação de células normais do ducto pancreático humano em adenocarcinomas.

As células AsPC1 continuam a ser um recurso valioso para explorar as vias terapêuticas biespecíficas e os antígenos tumorais intracelulares associados ao cancro pancreático.

Organism

Humano

Tissue

Pâncreas

Disease

Adenocarcinoma

Metastatic site

Ascite

Synonyms

AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Caraterísticas

Age

62 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Caucasiano

Growth properties

Aderente

Células AsPC-1 | 300158**Dados regulamentares****Citation** AsPC-1 (número de catálogo Cytion 300158)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0152**Dados biomoleculares****Products** Antígeno carcinoembrionário (CEA), antígeno associado ao pâncreas humano, antígeno específico do pâncreas humano, mucina**Mutational profile** As células AsPC-1 são portadoras de uma mutação Kras em homozigotia no códon 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**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.**Seeding density** Recomendamos semear as células a 2×10^4 células/cm².**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células AsPC-1 | 300158

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

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Células AsPC-1 | 300158

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 inspeções visuais diárias.

Alelos HLA

A*: '01:01:01, '26:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:03:01, '03:04:01
DRB1*: '04:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '06:04:01
DPB1*: '04:01:01G, '10:01:01G
E: '01:01, '01:03