

Células Panc-1 | 300228**Informações gerais****Description**

As células PANC-1, provenientes de um carcinoma do ducto pancreático de um homem caucasiano de 56 anos, são uma linha celular epitelial fundamental no domínio da investigação do cancro, em particular no estudo do carcinoma pancreático. As células Panc1 constituem um modelo útil para estudar os meandros do cancro pancreático, incluindo as linhas celulares de adenocarcinoma ductal e o seu potencial tumorigénico.

A morfologia epitelial das células e a sua capacidade de apresentar diversos padrões morfológicos sublinham a sua relevância para imitar a heterogeneidade clonal e o complexo microambiente tumoral observados no adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC).

As células PANC-1 expressam marcadores como a vimentina e receptores de somatostatina como o SSTR2, que desempenham um papel crucial na diferenciação neuroendócrina. Este perfil de expressão, aliado à capacidade das células para se submeterem à expressão de marcadores da transição epitelial-mesenquimal (EMT) e à mudança de subtipo de EMT, torna-as uma excelente plataforma para a exploração de estratégias terapêuticas que visem o processo EMT e as características neuroendócrinas do cancro do pâncreas.

A análise cariotípica da linha celular revela um estado hiperdiploide com alterações genéticas notáveis, incluindo a perda do cromossoma Y e mutações em genes críticos como o CDKN2A e o gene p53.

Em resumo, as células PANC-1 constituem um modelo multifacetado para a investigação do cancro do pâncreas, permitindo investigações pormenorizadas sobre o fenótipo e o genótipo do adenocarcinoma do pâncreas, a eficácia de terapias orientadas e os mecanismos moleculares que determinam a progressão do cancro.

Organism Humano

Tissue Pâncreas

Disease Adenocarcinoma

Synonyms PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Caraterísticas

Age 56 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Growth properties Aderente

Células Panc-1 | 300228**Dados regulamentares**

Citation	Panc-1 (número de catálogo Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 positivo, CEA negativo
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Crescimento em ágar mole. Formação de carcinomas de crescimento progressivo em ratinhos atímicos nus.
Mutational profile	As células Panc-1 são portadoras de uma mutação Kras heterozigótica no códon 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Três cromossomas marcadores distintos e um cromossoma em anel 1

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
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	Recomenda-se uma proporção de 1:2 a 1:4

Células Panc-1 | 300228

Seeding density 1 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10⁴ células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 48 horas.

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.

Células Panc-1 | 300228

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosfera humidificada.

Flask Coating Nenhum

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.

Células Panc-1 | 300228

Perfil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 7,8
TPOX: 8,11
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 28
D18S51: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 21
D1S1656: 12,14
D2S1338: 23,24
D12S391: 22
D19S433: 11,16

Alelos HLA

A*: '02:01:01, '11:01:01
B*: 38:01:01
C*: '12:03:01
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:03