Product sheet

Células MIA PaCa-2 | 300438

Informações gerais

Description	A linhagem celular MIA PaCa-2 é um recurso indispensável no campo da pesquisa sobre o câncer e foi derivada do tecido de um carcinoma pancreático de um homem de 65 anos. As células Mia PaCa 2 são amplamente utilizadas no estudo do adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC), um tipo de câncer notoriamente agressivo e letal. A linhagem celular oferece um modelo de tumor sólido que reflete as características celulares do PDAC. Uma das principais características dessa linhagem celular é seu perfil genético, que inclui mutações em genes críticos como KRAS e TP53, que são emblemáticos do panorama genético observado em pacientes com câncer de pâncreas. As células têm sido amplamente utilizadas para investigar vários aspectos do crescimento, da metástase e da resistência a tratamentos do câncer de pâncreas. As células Mia PaCa-2 são fundamentais para avaliar a eficácia de medicamentos quimioterápicos. Além disso, a linhagem celular serve como um recurso vital para investigar as vias de sinalização essenciais para a sobrevivência e metástase das células cancerosas, incluindo as vias MAPK, PI3K/AKT e Wnt. Estudos que utilizam as células MIA PaCa-2 também lançaram luz sobre as interações dinâmicas entre as células cancerosas e seu microambiente. O crescimento in vitro robusto das células MIA PaCa-2 e sua capacidade de formar tumores em modelos de xenoenxertos as tornam particularmente adequadas para examinar a progressão do câncer e os mecanismos de tumorigênese. Em resumo, a linhagem celular MIA PaCa-2, com sua ampla aplicação na pesquisa do câncer de pâncreas, continua sendo um recurso essencial para cientistas em todo o mundo.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal
Synonyms	MIA-PaCa-2, MIA-PACA-2, MIA-Pa-Ca-2, MIA Paca2, MIA PaCa2, MiaPaCa-2, MIAPACA-2, MiaPaca.2, MiaPaCa2, Miapaca2, MIAPaCa2, MIAPACA2, Mia PACA 2, MIAPaCa-2, PaCa2

Características

Age	65 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente, com células arredondadas fracamente fixadas

Células MIA PaCa-2 | 300438

Dados regulatórios

Citation	MIA PaCa-2 (número de catálogo da Cytion 300438)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0428

Dados biomoleculares

Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Crescimento em ágar mole. Formação de carcinomas de crescimento progressivo em camundongos nude atímicos.
Mutational profile	Homozigoto para a mutação KRAS p.Gly12Cys (c.34G>T) Homozigoto para a deleção do gene CDKN2A
Karyotype	Hipotriplóide

Manuseio

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 a 40 horas
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.

Células MIA PaCa-2 | 300438

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 2 a 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
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 centrífuga 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 CO_2, atmosfera umidificada.

Células MIA PaCa-2 | 300438

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.
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.