Product sheet

Células Capan-2 | 300144

Informações gerais

Description	A linhagem celular Capan-2 é uma linhagem de adenocarcinoma pancreático humano isolada inicialmente do tecido tumoral pancreático de um homem caucasiano de 56 anos. Ela foi derivada do local de metástase no fígado, indicando sua origem em um tumor secundário, o que a torna particularmente valiosa para pesquisas sobre processos metastáticos e a biologia do câncer pancreático. As células apresentam morfologia epitelial e têm sido amplamente utilizadas para estudar o câncer pancreático, a resistência a medicamentos e a biologia tumoral. Sabe-se que as células Capan-2 expressam uma forma mutante do homólogo do oncogene viral do sarcoma de ratos Kirsten (KRAS), uma mutação comum no câncer pancreático, o que as torna um modelo robusto para o estudo da tumorigênese induzida pelo KRAS. Além disso, elas são caracterizadas pela expressão de mutações no gene supressor de tumor p53 e apresentam instabilidades cromossômicas, características críticas relevantes para a progressão do câncer e a resposta ao tratamento. Essa linhagem celular tem sido utilizada em inúmeros estudos, incluindo aqueles que avaliam a eficácia quimioterápica, exploram vias moleculares da progressão do câncer e desenvolvem estratégias de terapia direcionada.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Características

Age	56 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Poligonal
Growth properties	Aderentes, colônias

Dados regulatórios

Citation	Capan-2 (número de catálogo da Cytion 300144)

Células Capan-2 | 300144

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0026

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	Tipo sanguíneo B, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Produto da frequência fenotípica: 0,0004
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude. Forma um adenocarcinoma bem diferenciado, compatível com carcinoma pancreático
Products	Mucina (apomucina, MUC-1, MUC-2)
Ploidy status	Aneuploide
Mutational profile	As células Capan-2 apresentam uma mutação heterozigótica no Kras no códon 12: GGT>GTT

Manuseio

Culture Medium	McCoys 5a, p: 3,0 g/L de glicose, p: glutamina estável, p: 2,0 mM de piruvato de sódio, p: 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820200a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 a 60 horas

Células Capan-2 | 300144

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.
Seeding density	1 x 10^4 células/cm² resultará em uma monocamada confluente em 7 dias.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se fixem por pelo menos 48 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.
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

Células Capan-2 | 300144

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.