Product sheet

Células Capan-1 | 300143

Informações gerais

Description	A linha celular Capan-1 é derivada de um adenocarcinoma pancreático humano e foi estabelecida a partir do líquido ascítico de um homem caucasiano de 40 anos. Foi caracterizada pela primeira vez em 1975 e é particularmente conhecida pela sua morfologia epitelial ductal, que se assemelha muito à dos tumores pancreáticos primários. As células Capan-1 são amplamente utilizadas na investigação destinada a compreender a biologia do cancro pancreático, incluindo estudos sobre a progressão do tumor, metástases e resistência ao tratamento. Esta linha celular é bem conhecida pela sua capacidade de produzir mucina, uma caraterística de muitos adenocarcinomas pancreáticos, servindo assim de modelo para o cancro pancreático mucinoso. Do ponto de vista genético, a Capan-1 apresenta mutações no gene KRAS, típicas do cancro pancreático, bem como alterações noutros genes relacionados com o cancro, como o TP53 e o SMAD4. Estas mutações fazem da linha celular Capan-1 uma ferramenta valiosa para o estudo dos mecanismos moleculares subjacentes ao cancro do pâncreas e para a avaliação pré-clínica de novos agentes terapêuticos que visam estas vias. Além disso, as células Capan-1 são utilizadas para estudar a biologia das células estaminais do cancro pancreático, o que permite compreender os comportamentos que determinam a recorrência do cancro e a resistência às terapias convencionais.
Organism	Humano
Tissue	Pâncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal
Metastatic site	Fígado
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Caraterísticas

Age	40 anos
Gender	Masculino
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Células Capan-1 | 300143

Citation	Capan-1 (número de catálogo Cytion 300143)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	Tipo de sangue A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Produto de frequência fenotípica: 0.0311
Tumorigenic	Forma de adenocarcinoma consistente com carcinoma do ducto pancreático
Products	Mucina
Mutational profile	As células Capan-1 são portadoras de uma mutação Kras em homozigotia no códão 12: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hipotriplóide com anomalias, incluindo dicêntricos, quebras, fragmentos acrocêntricos, grandes cromossomas submetacêntricos e subtelocêntricos e marcador minúsculo

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
Doubling time	60 a 80 horas

Células Capan-1 | 300143

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	2 x 10^4 células/cm² resultarão numa monocamada 90% confluente em cerca de 7 dias.
Fluid renewal	A cada 3 dias
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células Capan-1 | 300143

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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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%$_{CO2}$, 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.

Células Capan-1 | 300143

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 e Análise Molecular

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.
Alelos HLA	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01