

## Células Capan-2 | 300144

### Informações gerais

#### Description

A linha celular Capan-2 é uma linha celular de adenocarcinoma pancreático humano isolada pela primeira vez a partir do tecido tumoral pancreático de um homem caucasiano de 56 anos. Foi derivada de um local metastático no fígado, indicando a sua origem num tumor secundário, o que a torna particularmente valiosa para a investigação de processos metastáticos e da biologia do cancro pancreático. As células apresentam uma morfologia epitelial e têm sido amplamente utilizadas para estudar o cancro pancreático, a resistência aos medicamentos e a biologia tumoral.

Sabe-se que as células Capan-2 exprimem uma forma mutante do homólogo do oncogene viral do sarcoma de rato de Kirsten (KRAS), uma mutação comum no cancro do pâncreas, o que as torna um modelo robusto para o estudo da tumorigénese provocada pelo KRAS. Além disso, caracterizam-se pela expressão de mutações no gene supressor de tumores p53 e observou-se que apresentam instabilidades cromossómicas, que são características críticas relevantes para a progressão do cancro e a resposta ao tratamento. Esta linha celular tem sido utilizada em numerosos estudos, incluindo os que avaliam a eficácia quimioterapêutica, exploram as vias moleculares da progressão do cancro e desenvolvem estratégias de terapia orientada.

**Organism** Humano

**Tissue** Pâncreas

**Disease** Adenocarcinoma

**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2, CAPAN2

### Caraterísticas

**Age** 56 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** Poligonal

**Growth properties** Aderente, colónias

### Dados regulamentares

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

**Células Capan-2 | 300144****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0026**Dados biomoleculares****Protein expression** P53 negativo**Antigen expression** Tipo de sangue B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Produto de frequência fenotípica: 0.0004**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus. Forma um adenocarcinoma bem diferenciado consistente com o carcinoma pancreático**Products** Mucina (apomucina, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploide**Mutational profile** As células Capan-2 são portadoras de uma mutação Kras heterozigótica no códon 12: GGT>GTT**Manuseamento****Culture Medium** McCoys 5a, com: 3,0 g/L de glucose, com: glutamina estável, com: 2,0 mM de piruvato de sódio, com: 2,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820200a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 a 60 horas

## Células Capan-2 | 300144

**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**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> resultará numa monocamada confluyente em 7 dias.

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> 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.

## Células Capan-2 | 300144

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células Capan-2 | 300144

### 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 inspecções visuais diárias.

### Alelos HLA

**A\***: '29:02:01  
**B\***: '44:03:01  
**C\***: '16:01:01  
**DRB1\***: '07:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01  
**DQB1\***: '02:02:01  
**DPB1\***: '11:01:01  
**E**: '01:03:02