

## Células Capan-2 | 300144

### Información general

#### Description

La línea celular Capan-2 es una línea celular de adenocarcinoma pancreático humano aislada por primera vez del tejido tumoral pancreático de un varón caucásico de 56 años. Se derivó del sitio metastásico en el hígado, lo que indica su origen de un tumor secundario que la hace particularmente valiosa para la investigación de los procesos metastásicos y la biología del cáncer de páncreas. Las células presentan una morfología epitelial y se han utilizado ampliamente para estudiar el cáncer de páncreas, la resistencia a los fármacos y la biología tumoral.

Se sabe que las células Capan-2 expresan una forma mutada del homólogo del oncogén viral del sarcoma de rata de Kirsten (KRAS), una mutación común en el cáncer de páncreas, lo que las convierte en un modelo sólido para estudiar la tumorigénesis impulsada por KRAS. Además, se caracterizan por la expresión de mutaciones del gen supresor de tumores p53 y se ha observado que presentan inestabilidades cromosómicas, que son características críticas relevantes para la progresión del cáncer y la respuesta al tratamiento. Esta línea celular se ha utilizado en numerosos estudios, incluidos los de evaluación de la eficacia quimioterapéutica, exploración de vías moleculares de progresión del cáncer y desarrollo de estrategias de terapia dirigida.

**Organism** Humano

**Tissue** Páncreas

**Disease** Adenocarcinoma

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

### Características

**Age** 56 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Caucásico

**Morphology** Poligonal

**Growth properties** Adherente, colonias

### Datos reglamentarios

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

**Células Capan-2 | 300144****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0026**Datos biomoleculares****Protein expression** P53 negativo**Antigen expression** Grupo sanguíneo B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Producto de Frecuencia de Fenotipo: 0.0004**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos. Forma adenocarcinoma bien diferenciado consistente con carcinoma pancreático**Products** Mucina (apomucina, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploide**Mutational profile** Las células Capan-2 presentan una mutación heterocigota de Kras en el codón12: GGT>GTT**Manejo de****Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820200a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** de 45 a 60 horas

## Células Capan-2 | 300144

<b>Subculturing</b>	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
<b>Split ratio</b>	Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:6
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> dará lugar a una monocapa confluyente en un plazo de 7 días.
<b>Fluid renewal</b>	de 2 a 3 veces por semana
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Después de descongelar, siembre las células a $5 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.
<b>Freeze medium</b>	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células Capan-2 | 300144

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células Capan-2 | 300144

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 9,13  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 9,11  
**TH01:** 9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 31  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 13,15  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 21,24

### 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