

**Células AsPC-1 | 300158****Información general****Description**

La línea celular AsPC1, derivada de una paciente de 62 años con adenocarcinoma de páncreas y metástasis en varios órganos abdominales, se ha convertido en un modelo fundamental para estudiar el cáncer de páncreas, una de las neoplasias malignas más agresivas y letales. Presentan un alto grado de invasividad en comparación con otras líneas celulares de cáncer de páncreas, lo que las hace especialmente útiles para estudios sobre la metástasis del cáncer y la invasión tumoral.

Las células AsPC1 han sido fundamentales para comprender las vías metabólicas implicadas en el cáncer de páncreas, incluido el metabolismo de la glutamina y los glicerofosfolípidos. Las células AsPC1 se han utilizado para investigar la función de las metaloproteinasas de matriz (MMP) en la metástasis, un componente crucial de la biología del cáncer de páncreas.

Las células AsPC1 se han utilizado además para evaluar la eficacia de tratamientos como el inhibidor de HDAC AR-42 y el inhibidor antimitótico y de STAT3 LTP-1, demostrando el potencial de estos compuestos para suprimir el crecimiento tumoral e inducir la apoptosis en líneas celulares de cáncer de páncreas.

El desarrollo de modelos de xenoinjerto con células AsPC1 ha permitido a los investigadores estudiar el cáncer de páncreas en un contexto fisiológicamente más relevante y ha aportado valiosos conocimientos sobre la transformación de las células normales del conducto pancreático humano en adenocarcinomas.

Las células AsPC1 siguen siendo un recurso valioso para explorar las vías terapéuticas inespecíficas y los antígenos tumorales intracelulares asociados al cáncer de páncreas.

**Organism** Humano**Tissue** Páncreas**Disease** Adenocarcinoma**Metastatic site** Ascitis**Synonyms** AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1**Características****Age** 62 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Caucásico**Growth properties** Adherente

**Células AsPC-1 | 300158****Datos reglamentarios**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Citation</b>             | AsPC-1 (número de catálogo 300158 de Cytion) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1  |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606   |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0152                                    |

**Datos biomoleculares**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Products</b>           | Antígeno carcinoembrionario (CEA), antígeno asociado al páncreas humano, antígeno específico del páncreas humano, mucina |
| <b>Mutational profile</b> | Las células AsPC-1 presentan una mutación Kras homocigota en el codón12: GGT(Gly) >GAT(Asp)                              |

**Manejo de**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Culture Medium</b>       | RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)   |
| <b>Supplements</b>          | Complementar el medio con un 10% de FBS  |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase   |
| <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>      | Recomendamos sembrar las células a una densidad de $2 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> .   |
| <b>Fluid renewal</b>        | de 2 a 3 veces por semana  |

## Células AsPC-1 | 300158

### Freeze medium

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.

### 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 criopreservadas 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 AsPC-1 | 300158

### Shipping Conditions

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

### 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:** 10,13  
**D13S317:** 9,12  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 12, 13  
**TH01:** 7, 9.3  
**TPOX:** 8, 10  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 28, 30  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 5, 12  
**Penta D:** 9, 12  
**D8S1179:** 13, 15  
**FGA:** 24

### Alelos HLA

**A\*:** '01:01:01, '26:01:01  
**B\*:** '15:01:01  
**C\*:** '03:03:01, '03:04:01  
**DRB1\*:** '04:01:01, '13:02:01  
**DQA1\*:** '01:02:01, '03:01:01  
**DQB1\*:** '03:02:01, '06:04:01  
**DPB1\*:** '04:01:01G, '10:01:01G  
**E:** '01:01, '01:03