Product sheet

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 el estudio del cáncer de páncreas, uno de los tumores malignos más agresivos y letales. Estas células presentan un alto grado de invasividad en comparación con otras líneas celulares de cáncer de páncreas, lo que las hace particularmente útiles para estudios sobre la metástasis del cáncer y la invasión tumoral. Las células AsPC1 han sido fundamentales para comprender las vías metabólicas involucradas en el cáncer de páncreas, incluyendo el metabolismo de la glutamina y los glicerofosfolípidos. Las células AsPC1 se han utilizado para investigar la función de las metaloproteinasas de la matriz (MMP) en la metástasis, un componente crucial de la biología del cáncer de páncreas. Las células AsPC1 también se han utilizado para evaluar la eficacia de tratamientos como el inhibidor de HDAC AR-42 y el inhibidor antimitótico y de STAT3 LTP-1, lo que ha demostrado 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 xenoinjertos con células AsPC1 ha permitido a los investigadores estudiar el cáncer de páncreas en un contexto más relevante desde el punto de vista fisiológico y ha proporcionado información valiosa 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 biespecíficas y los antígenos tumorales intracelulares asociados con el 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 normativos

Citation	AsPC-1 (número de catálogo de Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Datos biomoleculares

Products	Antígeno carcinoembrionario (CEA), antígeno asociado al páncreas humano, antígeno específico del páncreas humano, mucina
Mutational profile	Las células AsPC-1 presentan una mutación homocigótica en el codón 12 del gen Kras: GGT (Gly) > GAT (Asp)

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	Recomendamos sembrar las células a una densidad de 2×10^4 células/cm^2.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células AsPC-1 | 300158

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.
Shipping Conditions	Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia. Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.