Células AsPC-1

300158

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.

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Páncreas
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Ascitis

Synonyms

- AsPc-1
- Aspc-1
- ASPC-1
- As-PC1
- ASPC1
- AsPC1
- Aspc1
- AsPc1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

AsPC-1 (número de catálogo de Cytion 300158)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0152

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Las células AsPC-1 presentan una mutación homocigótica en el codón 12 del gen Kras: GGT (Gly) > GAT (Asp)

Products

Antígeno carcinoembrionario (CEA), antígeno asociado al páncreas humano, antígeno específico del páncreas humano, mucina

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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/cm².
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	62 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB