Product sheet

Células BxPC-3 | 305031

Información general

Description	Las células BxPC-3, derivadas del adenocarcinoma pancreático de una paciente de 61 años que se sometió a radioterapia y quimioterapia, se han convertido en un recurso fundamental para la investigación del cáncer, especialmente para el estudio del adenocarcinoma ductal pancreático. La ausencia de la proteína SMAD4/DPC4, debido a deleciones homocigóticas en las células BxPC-3, las convierte en un recurso invaluable para investigar el panorama genético del cáncer de páncreas. Los tumores cultivados a partir de células BxPC-3 en ratones desnudos producen antígeno carcinoembrionario, antígeno asociado al cáncer de páncreas humano, antígeno específico del páncreas humano y trazas de mucina. Esto destaca la capacidad de la línea celular para replicar fielmente las características histopatológicas del tumor primario. La producción de tejidos mucinosos, en particular, subraya el valor de la línea celular para estudios detallados del adenocarcinoma de páncreas, ya que refleja las características del tumor original. La expresión significativa de factores angiogénicos por parte de las células BxPC-3, tales como la interleucina-8 (IL-8), el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y la prostaglandina E2 (PGE2), abre nuevas vías para explorar la angiogénesis en la progresión del cáncer e identificar posibles dianas terapéuticas. En resumen, la línea celular de adenocarcinoma pancreático BxPC-3 es fundamental en la investigación del cáncer, especialmente para el estudio del adenocarcinoma ductal pancreático. Su ausencia de la proteína SMAD4/DPC4 debido a deleciones homocigóticas y su capacidad para reproducir las características histopatológicas del tumor primario, incluidos los tejidos mucinosos, las hacen invaluables para estudiar el panorama genético y la patología del cáncer de páncreas.
Organism	Humano
Tissue	Páncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal de páncreas
Synonyms	BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Xenoinjerto de biopsia de la línea 3 de carcinoma pancreático

Características

Age	61 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Europeo
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adherente

Células BxPC-3 | 305031

Datos normativos

Citation	BxPC-3 (número de catálogo de Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Datos biomoleculares

Protein expression	Mucina, antígeno específico del cáncer de páncreas (antígeno asociado al cáncer de páncreas), antígeno carcinoembrionario (CEA)
Tumorigenic	Sí

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.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
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.

Células BxPC-3 | 305031

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.