

Células BxPC-3 | 305031**Información general****Description**

Las células BxPC-3, procedentes del adenocarcinoma pancreático de una paciente de 61 años sometida a radioterapia y quimioterapia, se han convertido en un activo fundamental en la investigación del cáncer, en particular para estudiar el adenocarcinoma ductal pancreático. La ausencia de la proteína SMAD4/DPC4 debida a deleciones homocigóticas en las células BxPC 3 las convierte en un recurso inestimable para la investigación del 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 pone de manifiesto la capacidad de la línea celular para reproducir fielmente los rasgos histopatológicos del tumor primario. La producción de tejidos mucinosos, en particular, subraya el valor de la línea celular para estudios detallados del adenocarcinoma pancreático, reflejando las características del tumor original.

La significativa expresión en las células BxPC-3 de factores angiogénicos como la interleucina-8 (IL-8), el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y la prostaglandina E2 (PGE2) abre 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 en la del adenocarcinoma ductal pancreático. Su carencia de la proteína SMAD4/DPC4 debido a deleciones homocigóticas y su capacidad para replicar las características histopatológicas del tumor primario, incluidos los tejidos mucinosos, las hacen inestimables para estudiar el panorama genético y la patología del cáncer de páncreas.

Organism Humano**Tissue** Páncreas**Disease** Adenocarcinoma ductal pancreático**Synonyms** BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Biopsia xenoinjerto de carcinoma pancreático línea-3**Características****Age** 61 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Europea**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente

Células BxPC-3 | 305031**Datos reglamentarios****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 de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

Células BxPC-3 | 305031

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°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°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°C , 5% 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°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células BxPC-3 | 305031

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: 13
D13S317: 11
D16S539: 9,11
D5S818: 11
D7S820: 10,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 14,18
D3S1358: 14,16
D21S11: 29
D18S51: 12
Penta E: 12,14
Penta D: 14
D8S1179: 13
FGA: 20,21
D6S1043: 12
D2S1338: 17,19
D12S391: 19,3,20
D19S433: 13,16.2