

Células Panc-1 | 300228

Información general

Description

Las células PANC-1, procedentes de un carcinoma de conducto pancreático en un varón caucásico de 56 años, se erigen como una línea celular epitelial fundamental en el ámbito de la investigación oncológica, en particular en el estudio del carcinoma pancreático. Las células Panc1 ofrecen un modelo útil para ahondar en los entresijos del cáncer de páncreas, incluidas las líneas celulares de adenocarcinoma ductal y su potencial tumorigénico.

La morfología epitelial de las células y su capacidad para mostrar diversos patrones morfológicos subrayan su relevancia para imitar la heterogeneidad clonal y el complejo microambiente tumoral que se observa en el adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC).

Las células PANC-1 expresan marcadores como la vimentina y receptores de somatostatina como SSTR2, que desempeñan un papel crucial en la diferenciación neuroendocrina. Este perfil de expresión, unido a la capacidad de las células para experimentar la expresión de marcadores de transición epitelial-mesenquimal (EMT) y el cambio de subtipo EMT, las convierte en una plataforma excelente para explorar estrategias terapéuticas dirigidas al proceso EMT y a las características neuroendocrinas del cáncer de páncreas.

El análisis carotípico de la línea celular revela un estado hiperdiploide con notables alteraciones genéticas, incluyendo la pérdida del cromosoma Y y mutaciones en genes críticos como CDKN2A y el gen p53.

En resumen, las células PANC-1 constituyen un modelo polifacético para la investigación del cáncer de páncreas, que permite realizar estudios detallados del fenotipo y el genotipo del adenocarcinoma pancreático, la eficacia de las terapias dirigidas y los mecanismos moleculares que impulsan la progresión del cáncer.

Organism Humano

Tissue Páncreas

Disease Adenocarcinoma

Synonyms PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Características

Age 56 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Growth properties Adherente

Células Panc-1 | 300228**Datos reglamentarios**

Citation	Panc-1 (número de catálogo 300228 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 positivo, CEA negativo
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Crecimiento en agar blando. Formación de carcinomas de crecimiento progresivo en ratones atímicos desnudos.
Mutational profile	Las células Panc-1 presentan una mutación Kras heterocigota en el codón12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Tres cromosomas marcadores distintos y un cromosoma de 1 anillo

Manejo de

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
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.

Células Panc-1 | 300228

Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4
Seeding density	1×10^4 células/cm ²
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm ² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.
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 x 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.

Células Panc-1 | 300228

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Freezing Procedure 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.

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.

Células Panc-1 | 300228

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 7,8
TPOX: 8,11
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 28
D18S51: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 21
D1S1656: 12,14
D2S1338: 23,24
D12S391: 22
D19S433: 11,16

Alelos HLA

A*: '02:01:01, '11:01:01
B*: 38:01:01
C*: '12:03:01
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:03