Product sheet

Células Capan-1 | 300143

Información general

Description	La línea celular Capan-1 procede de un adenocarcinoma pancreático humano y se estableció a partir del líquido ascítico de un varón caucásico de 40 años. Se caracterizó por primera vez en 1975 y destaca especialmente por su morfología epitelial ductal, que se asemeja mucho a la de los tumores pancreáticos primarios. Las células Capan-1 se utilizan ampliamente en investigaciones destinadas a comprender la biología del cáncer de páncreas, incluidos estudios sobre la progresión tumoral, la metástasis y la resistencia al tratamiento. Esta línea celular está bien considerada por su capacidad de producir mucina, un rasgo característico de muchos adenocarcinomas pancreáticos, por lo que sirve de modelo para el cáncer de páncreas mucinoso. Genéticamente, Capan-1 alberga mutaciones en el gen KRAS, típicas del cáncer de páncreas, así como alteraciones en otros genes relacionados con el cáncer, como TP53 y SMAD4. Estas mutaciones convierten a la línea celular Capan-1 en una valiosa herramienta para el estudio de los mecanismos moleculares subyacentes al cáncer de páncreas y para la evaluación preclínica de nuevos agentes terapéuticos dirigidos contra estas vías. Además, las células Capan-1 se utilizan para estudiar la biología de las células madre del cáncer de páncreas, lo que permite comprender mejor los comportamientos que impulsan la recurrencia del cáncer y la resistencia a las terapias convencionales.
Organism	Humano
Tissue	Páncreas
Disease	Adenocarcinoma ductal
Metastatic site	Hígado
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Características

Age	40 años
Gender	Hombre
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	Capan-1 (número de catálogo 300143 de Cytion)

Células Capan-1 | 300143

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	Tipo de sangre A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotipo Frecuencia Producto: 0.0311
Tumorigenic	Forma adenocarcinoma compatible con carcinoma del conducto pancreático
Products	Mucina
Mutational profile	Las células Capan-1 presentan una mutación Kras homocigota en el codón12: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hipotriploide con anomalías que incluyen dicéntricos, roturas, fragmentos acrocéntricos, cromosomas submetacéntricos y subtelocéntricos grandes más marcador diminuto

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
Doubling time	de 60 a 80 horas

Células Capan-1 | 300143

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	Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4
Seeding density	2 x 10^4 células/cm^2 darán como resultado una monocapa confluente al 90 % en aproximadamente 7 días.
Fluid renewal	Cada 3 días
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 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.

Células Capan-1 | 300143

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 centrífuga 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.
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.

Células Capan-1 | 300143

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar 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 y análisis molecular

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**: 11 **D13S317**: 9 **D16S539**: 13,14 **D5S818**: 11 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 28,30 **D18S51**: 12 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 14,16 **FGA**: 24
Alelos HLA	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: 03:01:01G, 04:01:01G **E**: '01:01:01