Product sheet

Células Capan-2 | 300144

Información general

Description	La línea celular Capan-2 es una línea celular de adenocarcinoma pancreático humano aislada por primera vez del tejido tumoral pancreático de un hombre caucásico de 56 años. Se derivó del sitio metastásico en el hígado, lo que indica su origen en un tumor secundario, lo que la hace particularmente valiosa para la investigación sobre los procesos metastásicos y la biología del cáncer de páncreas. Las células presentan una morfología epitelial y se han utilizado ampliamente para estudiar el cáncer de páncreas, la resistencia a los medicamentos y la biología tumoral. Se sabe que las células Capan-2 expresan una forma mutada del homólogo del oncogén viral del sarcoma de la rata Kirsten (KRAS), una mutación común en el cáncer de páncreas, lo que las convierte en un modelo sólido para estudiar la tumorigénesis impulsada por KRAS. Además, se caracterizan por la expresión de mutaciones en el gen supresor tumoral p53 y se ha observado que presentan inestabilidades cromosómicas, características fundamentales relacionadas con la progresión del cáncer y la respuesta al tratamiento. Esta línea celular se ha utilizado en numerosos estudios, entre ellos aquellos que evalúan la eficacia de la quimioterapia, exploran las vías moleculares de la progresión del cáncer y desarrollan estrategias de terapia dirigida.
Organism	Humano
Tissue	Páncreas
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Características

Age	56 años
Gender	Hombre
Ethnicity	caucásico
Morphology	Poligonal
Growth properties	Adherentes, colonias

Datos normativos

Citation	Capan-2 (número de catálogo de Cytion 300144)

Células Capan-2 | 300144

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0026

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	Grupo sanguíneo B, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Producto de frecuencia fenotípica: 0,0004
Tumorigenic	Sí, en ratones nude. Desarrolla un adenocarcinoma bien diferenciado, compatible con un carcinoma pancreático.
Products	Mucina (apomucina, MUC-1, MUC-2)
Ploidy status	Aneuploide
Mutational profile	Las células Capan-2 presentan una mutación heterocigótica en el codón 12 del gen Kras: GGT>GTT

Manejo

Culture Medium	McCoys 5a, p: 3,0 g/L de glucosa, p: glutamina estable, p: 2,0 mM de piruvato de sodio, p: 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820200a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	De 45 a 60 horas

Células Capan-2 | 300144

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	1×10^4 células/cm^2 dará como resultado una monocapa confluente en un plazo de 7 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.
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 Capan-2 | 300144

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.