Product sheet

Células HuCC-T1 | 300469

Información general

Description	HuCC-T1 es una línea celular de colangiocarcinoma humano establecida a partir de un carcinoma de los conductos biliares intrahepáticos. El colangiocarcinoma es un tumor maligno altamente agresivo con opciones de tratamiento limitadas y un pronóstico desfavorable. Las células HuCC-T1 se han utilizado ampliamente en la investigación para estudiar la fisiopatología del colangiocarcinoma y explorar posibles enfoques terapéuticos. La línea celular es particularmente valiosa para estudiar los efectos de diversos agentes quimioterapéuticos, incluidas las estatinas, que han demostrado potencial para suprimir la proliferación de las células del colangiocarcinoma. En estudios con HuCC-T1, se observó que estatinas como la pitavastatina y la atorvastatina inhibían significativamente la proliferación celular, especialmente cuando se combinaban con agentes quimioterapéuticos convencionales como la gemcitabina, el cisplatino y el 5-fluorouracilo (5-FU). La combinación de estos fármacos dio lugar a una mayor supresión del crecimiento celular, lo que indica posibles efectos sinérgicos. El mecanismo de acción implica la inducción de la apoptosis mediante la supresión de la vía de señalización MAPK/ERK, como lo demuestran los niveles elevados de caspasa-3 escindida y los niveles reducidos de ERK fosforilada (p-ERK). Estos hallazgos sugieren que las estatinas podrían servir como una terapia complementaria prometedora en el tratamiento del colangiocarcinoma, con el potencial de mejorar los resultados cuando se utilizan junto con los medicamentos anticancerosos existentes. Además, se ha caracterizado la línea celular HuCC-T1 en cuanto a diversos marcadores moleculares, incluido el estado del gen p53, que desempeña un papel fundamental en la regulación del ciclo celular y la apoptosis. El estado preciso de las mutaciones del p53 en HuCC-T1 podría brindar información sobre la respuesta de la línea celular a los agentes que dañan el ADN y su potencial tumorigénico general. Dadas sus características moleculares, la línea celular HuCC-T1 sigue siendo una herramienta fundamental en la investigación del colangiocarcinoma, ya que ofrece información sobre los fundamentos moleculares de la enfermedad y contribuye al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.
Organism	Humano
Tissue	Hígado
Disease	Colangiocarcinoma intrahepático
Metastatic site	Ascitis
Applications	Estudios sobre el mecanismo de secreción de marcadores tumorales y el crecimiento de las células tumorales en el carcinoma colangiocelular humano
Synonyms	HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Características

Age	56 años

Células HuCC-T1 | 300469

Gender	Hombre
Ethnicity	Japonés
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	HuCC-T1 (número de catálogo de Cytion 300469)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0324

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos.

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	Deshazte del medio usado y lava las células con PBS. Agrega una solución recién preparada de 0,025 % de tripsina y 0,02 % de EDTA calentada a 37 grados Celsius y espera hasta que las células se desprendan, lo que suele tardar unos 5 minutos. Neutraliza la tripsina agregando medio fresco, luego transfiere la mezcla celular a un tubo y centrifuga. Después de la centrifugación, retira el sobrenadante, resuspende el sedimento celular en medio de cultivo fresco y transfiere la suspensión a nuevos frascos. Incorpora G418 al medio de cultivo para alcanzar una concentración final de 0,5 mg/ml.

Células HuCC-T1 | 300469

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.

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.