Product sheet

Células HuH7 | 300156

Información general

Description	Las células HuH-7 son una línea celular tumorigénica de tipo epitelial, obtenida inicialmente de un tumor hepático en un hombre japonés de 57 años en 1982. La línea celular HuH-7, derivada de un hepatoma humano, y sus derivados se han utilizado ampliamente en la investigación como un sustituto experimental conveniente de los hepatocitos primarios. En particular, han sido fundamentales en la investigación sobre la hepatitis C y se han utilizado como células huéspedes para propagar el virus in vitro. Las células HuH-7 han desempeñado un papel crucial en la investigación sobre la hepatitis C, especialmente en lo que respecta al desarrollo de medicamentos. Antes de 2005, los investigadores no podían cultivar el virus de la hepatitis C en el laboratorio, lo que dificultaba la evaluación de posibles candidatos a medicamentos contra este virus. La introducción de la línea celular HuH-7 cambió esa situación. Estas células son altamente permisivas para la replicación del virus de la hepatitis C, lo que las hace ideales para pruebas in vitro. Al utilizar las células HuH-7, los investigadores pudieron evaluar candidatos a fármacos contra el virus de la hepatitis C cultivado en laboratorio, lo que allanó el camino para el desarrollo de nuevos medicamentos para combatir el virus. A diferencia de otras líneas celulares de hepatoma humano ya establecidas, las células HuH-7 pueden propagarse en un medio químicamente definido que contiene trazas de selenio en lugar de suero. Esto permite realizar estudios sistemáticos de los efectos in vitro de diversos compuestos sobre su crecimiento y metabolismo.
Organism	Humano
Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular
Metastatic site	Hepatoma
Synonyms	HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Japanese Tissue Culture-39

Características

Age	57 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Japonés
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Product sheet

Células HuH7 | 300156

Datos normativos

Citation	HuH7 (número de catálogo de Cytion 300156)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0336

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos.
Viruses	Negativo para el VPH, el VHC y el VIH.

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
Doubling time	48 horas
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	De 1 a 2 × 10^4 células/cm^2 durante el cultivo celular de rutina
Fluid renewal	Cada 3 días

Células HuH7 | 300156

Post-Thaw Recovery	Inicie el cultivo con una densidad de 2 a 3 × 10^4 células/cm^2. Las células se recuperarán en un plazo de 24 a 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.

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.