Células HuH7

300156

Las células HuH-7 son un tipo de línea celular tumorigénica de tipo epitelial que se extrajo inicialmente de un tumor hepático de un varón japonés de 57 años en 1982. La línea celular HuH-7 derivada de un hepatoma humano y sus derivados se han utilizado ampliamente en investigación como sustituto experimental conveniente de los hepatocitos primarios. En particular, han sido fundamentales en la investigación de la hepatitis C y se han utilizado como células huésped para propagar el virus in vitro. Las células HuH-7 han desempeñado un papel crucial en la investigación de la hepatitis C, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de fármacos. Antes de 2005, los investigadores no podían cultivar el virus de la hepatitis C en el laboratorio, lo que dificultaba el ensayo de posibles fármacos contra él. La introducción de la línea celular HuH-7 cambió esta situación. Estas células son muy permisivas a la replicación del virus de la hepatitis C, lo que las hace ideales para las pruebas in vitro. Gracias a las células HuH-7, los investigadores pudieron analizar fármacos candidatos contra la hepatitis C cultivados en laboratorio, lo que allanó el camino para el desarrollo de nuevos medicamentos contra el virus. A diferencia de otras líneas celulares de hepatoma humano 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.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células HuH-7 son un tipo de línea celular tumorigénica de tipo epitelial que se extrajo inicialmente de un tumor hepático de un varón japonés de 57 años en 1982. La línea celular HuH-7 derivada de un hepatoma humano y sus derivados se han utilizado ampliamente en investigación como sustituto experimental conveniente de los hepatocitos primarios. En particular, han sido fundamentales en la investigación de la hepatitis C y se han utilizado como células huésped para propagar el virus in vitro. Las células HuH-7 han desempeñado un papel crucial en la investigación de la hepatitis C, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de fármacos. Antes de 2005, los investigadores no podían cultivar el virus de la hepatitis C en el laboratorio, lo que dificultaba el ensayo de posibles fármacos contra él. La introducción de la línea celular HuH-7 cambió esta situación. Estas células son muy permisivas a la replicación del virus de la hepatitis C, lo que las hace ideales para las pruebas in vitro. Gracias a las células HuH-7, los investigadores pudieron analizar fármacos candidatos contra la hepatitis C cultivados en laboratorio, lo que allanó el camino para el desarrollo de nuevos medicamentos contra el virus. A diferencia de otras líneas celulares de hepatoma humano 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.

Pañuelo de papel	Hígado
Enfermedad	Carcinoma hepatocelular
Lugar de metástasis	Hepatoma

Sinónimos

- HuH-7
- HUH-7
- Huh-7
- Huh7
- HUH7
- HUH7.0
- JTC-39
- Japanese Tissue Culture-39

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos.
Tiempo de duplicación	48 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

HuH7 (número de catálogo 300156 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0336

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Negativo para VPH, VHC y VIH.

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	De 1 a 2 x 10^4 células/cm^2 durante el cultivo celular rutinario.
Renovación de fluidos	Cada 3 días
Recuperación tras la descongelación	Inicie el cultivo utilizando entre 2 y 3 x 10^4 células/cm^2. Las células se recuperarán en un plazo de 24 a 48 horas.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	57 años
Origen étnico	Japonés

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes