HUH-1

305553

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular HuH-1 procede de un carcinoma hepatocelular humano (CHC) y se utiliza ampliamente en la investigación sobre el cáncer de hígado. Esta línea celular ha demostrado su capacidad para producir y secretar diversas proteínas específicas del hígado, incluidas aquellas que suelen encontrarse en el plasma humano. Cabe destacar que las células HuH-1, al igual que otras líneas celulares de hepatoma humano, pueden expresar y liberar el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) en cultivo, lo que las convierte en un modelo para estudiar los mecanismos del HCC relacionados con el virus de la hepatitis B. La capacidad de producir HBsAg en cultivo sugiere que las células HuH-1 conservan funciones diferenciadas similares a las de las células hepáticas in vivo.
Las células HuH-1 también son fundamentales para la investigación de los mecanismos reguladores del cáncer de hígado, en particular aquellos en los que intervienen los microARN y sus dianas. Por ejemplo, diversos estudios han demostrado que la sobreexpresión de miR-182 puede potenciar el potencial metastásico de las células del CHC, incluidas las HuH-1, al reducir la expresión del supresor de metástasis 1 (MTSS1). Esta regulación a la baja favorece el comportamiento invasivo y pone de relieve el papel de microARN específicos en la modulación de la expresión génica y en la influencia sobre el comportamiento de las células cancerosas. Estos conocimientos son valiosos para comprender la progresión del CHC y desarrollar estrategias terapéuticas dirigidas.
La utilidad de la línea celular HuH-1 se extiende a la investigación sobre el microambiente tumoral y sus interacciones con elementos virales, lo que la convierte en un modelo adecuado para explorar las complejas relaciones entre oncogenes, genes supresores y proteínas virales. Esta línea celular contribuye a dilucidar las vías multifacéticas de la hepatocarcinogénesis y al desarrollo de terapias contra el cáncer adaptadas a los fundamentos moleculares del cáncer de hígado.

Pañuelo de papel	Hígado
Enfermedad	Carcinoma hepatocelular en adultos

Sinónimos

- huH-1
- HuH-1
- huH 1
- HuH1
- HUh1
- HUH1
- huH1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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

IDENTIFICADORES

Referencia

HUH-1 (número de catálogo de Cytion 305553)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2956

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: AXIN1, p.Asn302Profs*111 (c.904_907delAACC); Mutación: TP53, p.Arg110Leu (c.329G>T), homocigótica

Virus

Transformante: virus de la hepatitis B (VHB). Las células producen el antígeno HBs de forma continua en el medio de cultivo.

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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 TrypLE Express, 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, mezcle suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugue 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	2-4*10⁴/cm²

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	53 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