Huh-7.5.1

305491

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular Huh-7.5.1 es un subclon derivado de las células de hepatoma Huh-7, conocido por su mayor permisividad para la replicación del virus de la hepatitis C (VHC). Desarrolladas como una versión mejorada de la línea celular Huh-7.5, las células Huh-7.5.1 se obtuvieron a partir de una línea celular de replicones del VHC curada y presentan una mayor susceptibilidad a la infección por el VHC en comparación con sus predecesoras. Son capaces de sustentar ciclos de replicación robustos del VHC, lo que las convierte en un modelo preferido para estudiar los ciclos de vida del VHC, incluyendo la entrada viral, la replicación del ARN y la producción de partículas infecciosas.
El uso de las células Huh-7.5.1 ha resultado especialmente valioso en la investigación del VHC debido a su mayor eficiencia en la replicación del ARN viral y en la producción de virus infecciosos. Esta línea celular presenta títulos virales elevados, que suelen alcanzar entre 10^4 y 10^5 unidades infecciosas por mililitro en los sobrenadantes de cultivo durante las infecciones con la cepa HCV-JFH1. Esta característica permite un análisis detallado de la patogénesis viral y las respuestas antivirales in vitro. Es importante destacar que las células Huh-7.5.1 se emplean en el cribado de compuestos antivirales dirigidos contra el VHC, lo que contribuye al desarrollo de tratamientos contra el VHC y aporta conocimientos sobre los mecanismos de resistencia.
Además, estas células se han utilizado en estudios más amplios relacionados con las interacciones virales con la maquinaria celular del huésped, el metabolismo lipídico y dianas terapéuticas relacionadas. Por ejemplo, la inhibición de vías celulares como la vía SREBP mediada por la proteasa SKI-1/S1P ha demostrado tener efectos sobre la replicación del virus en las células Huh-7.5.1, lo que pone de relieve su utilidad para la investigación de estrategias antivirales dirigidas al huésped.

Pañuelo de papel	Hígado
Enfermedad	Carcinoma hepatocelular en adultos

Sinónimos

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

Huh-7.5.1 (número de catálogo de Cytion 305491)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homocigótica; Mutación: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutación: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutación: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutación: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homocigótica

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

Susceptibilidad a los virus

En comparación con la línea celular madre Huh-7, permite una mayor producción del virus de la hepatitis C (VHC) cuando se infecta con la cepa JFH-1.

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
Densidad de siembra	2-4*10^4/cm^2

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