Hep-56.1D

400204

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular de hepatoma Hep-56.1D se deriva de un tumor hepático de ratón, específicamente de la cepa de ratón C57BL/6J. Esta línea celular se caracteriza por una mutación notable en el gen p53, identificada en diferentes pases durante la propagación in vitro. Específicamente, Hep-56.1D presenta una transversión de C:G a G:C en el codón 132 del exón 5, lo que da lugar a un cambio de aminoácido de cisteína a triptófano. Esta mutación se detectó en el pasaje número 17, lo que sugiere una ventaja de crecimiento selectiva conferida por la mutación, lo que condujo a su predominio en la población celular.
La línea celular Hep-56.1D presenta una morfología predominantemente epitelial, lo que refleja su origen hepatocítico. Esto concuerda con su perfil de proteínas de filamentos intermedios, que incluye las queratinas simples K8 y K18, así como vimentina y queratina K19 en distintos grados. La presencia de estas proteínas confirma la naturaleza hepatocítica de la línea celular y su clasificación como línea de hepatoma.
Un análisis adicional de Hep-56.1D mediante huellas genéticas no reveló ninguna anomalía estructural importante, aunque se observaron algunos cambios en las intensidades relativas de bandas específicas a medida que aumentaba el número de pases. Esto indica estabilidad genómica con cierto grado de variabilidad durante períodos prolongados de cultivo. El análisis de mutaciones de p53 y los patrones de expresión de las proteínas de filamentos intermedios, en conjunto, establecen a Hep-56.1D como un modelo valioso para estudiar el carcinoma hepatocelular y el papel de las mutaciones de p53 en la tumorigénesis hepática.

Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular

Synonyms

- HEP-56.1D
- 56.1D
- 56.1d

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones C57BL/6J. En la tercera semana, se desarrollarán tumores de aproximadamente 5 a 6 mm de diámetro.
Ploidy status	Aneuploide
Doubling time	De 25 a 30 horas

IDENTIFIERS

Citation

Hep-56.1D (número de catálogo de Cytion 400204)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5769

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Queratina 8, Queratina 18, Vimentina.

Mutational profile

P53mut, transversión C:G -+ G:C en el codón 132 del exón 5 del gen p53 de ratón, lo que corresponde a un cambio de aminoácido de cisteína a triptófano.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

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 de rutina
Fluid renewal	Cada 3 o 4 días
Post-thaw recovery	>El 90 % de las células se recuperaron del proceso de congelación en un plazo de 24 a 48 h

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	C57BL/6J
Donor age	Adulto

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes