CBRH7919

305479

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular CBRH7919 es un modelo de hepatoma de rata que se utiliza con frecuencia en la investigación del cáncer para estudiar los mecanismos del cáncer de hígado y las intervenciones terapéuticas. Derivadas de un carcinoma hepatocelular en ratas, estas células se caracterizan por su rápida proliferación y sirven como un modelo útil para estudiar la hepatocarcinogénesis y las funciones metabólicas específicas del hígado. Estudios recientes han destacado la participación de la línea celular CBRH7919 en la evaluación de los efectos de diversos compuestos bioactivos sobre el crecimiento de las células tumorales y las vías de señalización.
Un área importante de investigación relacionada con las células CBRH7919 incluye el análisis de cómo los compuestos naturales afectan la proliferación celular y la apoptosis. Por ejemplo, se ha demostrado que los plasmalógenos de colina (ChoPlas) extraídos del hígado de cerdo inhiben la proliferación de las células CBRH7919. Desde el punto de vista mecánico, se descubrió que el tratamiento con ChoPlas aumenta la expresión de caveolina-1 al tiempo que reduce los niveles de fosfo-Akt (pAkt) y Bcl-2, lo que influye en la vía de señalización PI3K/Akt. Esta modulación conduce a una detención del ciclo celular en la transición G1/S, acompañada de una disminución de las quinasas dependientes de ciclina (CDK2, CDK4) y de las ciclinas E y D, que son reguladores cruciales de la progresión del ciclo celular.
Investigaciones adicionales han relacionado la expresión de proteínas específicas, como la fudenina, con la regulación metabólica en las células CBRH7919. Se ha informado que la fudenina, un homólogo truncado de la prominina de ratón en ratas, se regula al alza en condiciones de altos niveles de glucosa y puede aumentar la expresión de GAPDH en las células CBRH7919. Esto sugiere que la fudenina podría desempeñar un papel en el metabolismo de la glucosa e influir potencialmente en la dinámica energética celular y las respuestas al estrés, lo que convierte a las células CBRH7919 en un modelo valioso para la investigación sobre la diabetes y el cáncer relacionado con el metabolismo.

Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular

Synonyms

- CBRH-7919

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

CBRH7919 (número de catálogo de Cytion 305479)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_7176

HANDLING AND CULTURE

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)

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

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

Supplements

Añade al medio un 20 % 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	2-4*10^4/cm²

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	Wistar
Donor age	Sin especificar

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.

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