

Células CBRH7919 | 305479**Información general****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.

Organism

Rata

Tissue

Hígado

Disease

Carcinoma hepatocelular

Synonyms

CBRH-7919

Características**Breed/Subspecies**

Wistar

Age

Sin especificar

Gender

Sin especificar

Growth properties

Adherente

Células CBRH7919 | 305479**Datos normativos**

Citation	CBRH7919 (número de catálogo de Cytion 305479)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_7176

Datos biomoleculares**Manejo**

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)
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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
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.

Células CBRH7919 | 305479

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Células CBRH7919 | 305479

Control de calidad y análisis molecular

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.