

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 oncológica 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 constituyen un modelo útil para estudiar la hepatocarcinogénesis y las funciones metabólicas específicas del hígado. Estudios recientes han puesto de relieve la importancia de la línea celular CBRH7919 a la hora de evaluar 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 es el estudio de cómo los compuestos naturales influyen en 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 observó que el tratamiento con ChoPlas aumentaba la expresión de caveolina-1 al tiempo que reducía los niveles de fosfo-Akt (pAkt) y Bcl-2, influyendo así 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 descrito que la fudenina, un homólogo truncado de la prominina de ratón presente en la rata, se sobreexpresa en condiciones de alta 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 en las respuestas al estrés, lo que convierte a las células CBRH7919 en un valioso modelo 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 reglamentarios**

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

Datos biomoleculares**Manejo de**

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 20% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Subculturing 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 Accutase, 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, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	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 críoinducido.

Células CBRH7919 | 305479

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular

Células CBRH7919 | 305479

Sterility

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.