

Células HepG2.2.15 | 305227**Información general****Description**

La línea celular HepG2.2.15 es un derivado de la línea celular HepG2, que procede de un hepatoblastoma humano, un tipo de cáncer de hígado. Estas células destacan especialmente por su capacidad para expresar de forma estable partículas del virus de la hepatitis B (VHB), lo que las hace muy valiosas para el estudio de la biología del VHB y el desarrollo de fármacos antivirales. Las células HepG2.2.15 mantienen muchas de las características de los hepatocitos, incluida la producción de proteínas como la albúmina y la alfa-fetoproteína, que son fundamentales para la función hepática. Además, poseen una forma poligonal y forman agrupaciones apretadas, asemejándose a la estructura del tejido hepático.

Uno de los principales usos de la línea celular HepG2.2.15 es la investigación de la replicación y la patogénesis del VHB. Estas células se transfectan con el genoma del VHB, lo que conduce a la producción continua de partículas virales. Esta característica las convierte en un modelo ideal para estudiar el ciclo de vida del VHB y los efectos de diversos agentes antivirales. Los investigadores utilizan las células HepG2.2.15 para buscar posibles compuestos terapéuticos, investigar los mecanismos de entrada y replicación del virus y comprender la respuesta inmunitaria del huésped a la infección por VHB. La capacidad de la línea celular para producir el VHB también permite estudiar las mutaciones virales y los patrones de resistencia, lo que resulta crucial para desarrollar tratamientos eficaces.

Organism Humano**Tissue** Hígado**Disease** Hepatoblastoma**Synonyms** HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15**Características****Age** 15 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** HepG2.2.15 (número de catálogo 305227 de Cytion)

Células HepG2.2.15 | 305227**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_L855**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** Medio Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamina, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820608a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% 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** 5×10^4 células/cm²**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 crioinducido.

Células HepG2.2.15 | 305227

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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

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.

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.

Células HepG2.2.15 | 305227

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.