Product sheet

Células HepG2.2.15 | 305227

Información general

Description	La línea celular HepG2.2.15 es un derivado de la línea celular HepG2, que proviene de un hepatoblastoma humano, un tipo de cáncer de hígado. Estas células se destacan especialmente por su capacidad para expresar de manera estable partículas del virus de la hepatitis B (VHB), lo que las hace invaluables para el estudio de la biología del VHB y el desarrollo de medicamentos antivirales. Las células HepG2.2.15 conservan 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, tienen una forma poligonal y forman agrupaciones compactas, lo que se asemeja 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 cribar posibles compuestos terapéuticos, investigar los mecanismos de entrada y replicación del virus, y comprender la respuesta inmunitaria del huésped ante la infección por el VHB. La capacidad de la línea celular para producir el VHB también permite el estudio de las mutaciones virales y los patrones de resistencia, lo cual es 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 normativos

Citation	HepG2.2.15 (número de catálogo de Cytion 305227)

Células HepG2.2.15 | 305227

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_L855

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	Medio F12K de Ham, con: 2,0 mM de L-glutamina, con: 2,0 mM de piruvato de sodio, con: 2,5 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820608a)
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	5×10^4 células/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 HepG2.2.15 | 305227

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 centrífuga 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 CO_2, 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 HepG2.2.15 | 305227

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.