Product sheet

Células WB-F344 | 305201

Información general

Description	La línea celular epitelial hepática de rata WB-F344 es una línea no tumorigénica ampliamente utilizada en estudios centrados en la fisiología hepática, la toxicología y la carcinogénesis. Estas células, que provienen de hígado normal de rata adulta, se obtuvieron inicialmente para facilitar las investigaciones sobre los mecanismos de regeneración hepática y la bioactivación de carcinógenos químicos in vitro. Son diploides y presentan características cariotípicas estables propias de las células hepáticas normales de rata, lo que las convierte en un modelo valioso para estudios genéticos y citológicos. Las células WB-F344 se destacan particularmente por su capacidad de diferenciarse en estructuras similares a los conductos biliares en respuesta a ciertos estímulos, lo que las convierte en una excelente herramienta para estudiar la función y la patología del epitelio biliar. Su respuesta robusta a los factores de crecimiento y su capacidad para sufrir una transformación oncogénica bajo condiciones experimentales específicas también proporcionan una plataforma para explorar las vías moleculares involucradas en las enfermedades hepáticas y el cáncer. Además, estas células se han empleado en estudios que evalúan la toxicidad hepática de compuestos ambientales y farmacéuticos, lo que brinda información fundamental sobre la respuesta de los hepatocitos a la exposición a xenobióticos. Debido a su naturaleza bien caracterizada y a su versatilidad en aplicaciones de investigación, las células WB-F344 sirven como modelo fundamental en la investigación hepatológica. Su uso ha contribuido significativamente a nuestra comprensión de la biología del hígado, particularmente en áreas relacionadas con la diferenciación celular, la carcinogénesis y la respuesta hepática a lesiones y agresiones químicas.
Organism	Rata
Tissue	Hígado
Synonyms	WB F344, WBF344

Características

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Adulto
Gender	Hombre
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Células WB-F344 | 305201

Citation	WB-F344 (número de catálogo de Cytion 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 7 % de FBS y un 1 % de NEAA
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.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
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 WB-F344 | 305201

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.

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.