

Células H-4-II-E | 305204**Información general****Description**

La línea celular H-4-II-E es una línea celular derivada del hepatoma, desarrollada específicamente a partir del tejido hepático de una rata adulta. Esta línea celular se utiliza con frecuencia en investigaciones centradas en la fisiología y patología del hígado, especialmente en estudios relacionados con el carcinoma hepatocelular y el metabolismo hepático. Las células H-4-II-E tienen una morfología similar a la epitelial y son conocidas por su rápida tasa de crecimiento y alta densidad celular, lo que las convierte en un modelo valioso para estudios de cribado de alto rendimiento y toxicología.

En particular, las células H-4-II-E presentan varias funciones diferenciadas de los hepatocitos, como la secreción de albúmina, la producción de amoníaco y la presencia de enzimas del citocromo P450. Esto las convierte en una herramienta excelente para estudiar el metabolismo de los fármacos, la inducción de enzimas y las interacciones que pueden producirse en las enfermedades hepáticas humanas. Además, estas células se han utilizado para investigar los mecanismos de regeneración del hígado y la progresión del cáncer, proporcionando información sobre las respuestas celulares a diversos estímulos, como las citoquinas y los factores de crecimiento.

Organism

Rata

Tissue

Hígado

Disease

Carcinoma hepatocelular de rata

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Características**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Hombre

Morphology

Epitelial

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios**Citation**

H-4-II-E (número de catálogo 305204 de Cytion)

Biosafety level

1

Células H-4-II-E | 305204**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0284**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**Seeding density** De 2 a 4 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 H-4-II-E | 305204

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 H-4-II-E | 305204

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.