

## Células Hep-56.1D | 400204

### Información general

#### Description

La línea celular de hepatoma Hep-56.1D se deriva de un tumor hepático de ratón, específicamente de la cepa de ratón C57BL/6J. Esta línea celular se caracteriza por una mutación notable en el gen p53, identificada en diferentes pases durante la propagación in vitro. Específicamente, Hep-56.1D presenta una transversión de C:G a G:C en el codón 132 del exón 5, lo que da lugar a un cambio de aminoácido de cisteína a triptófano. Esta mutación se detectó en el pasaje número 17, lo que sugiere una ventaja de crecimiento selectiva conferida por la mutación, lo que condujo a su predominio en la población celular.

La línea celular Hep-56.1D presenta una morfología predominantemente epitelial, lo que refleja su origen hepatocítico. Esto concuerda con su perfil de proteínas de filamentos intermedios, que incluye las queratinas simples K8 y K18, así como vimentina y queratina K19 en distintos grados. La presencia de estas proteínas confirma la naturaleza hepatocítica de la línea celular y su clasificación como línea de hepatoma.

Un análisis adicional de Hep-56.1D mediante huellas de ADN no reveló ninguna anomalía estructural importante, aunque se observaron algunos cambios en las intensidades relativas de bandas específicas a medida que aumentaba el número de pases. Esto indica estabilidad genómica con cierto grado de variabilidad durante períodos prolongados de cultivo. El análisis de mutaciones en p53 y los patrones de expresión de las proteínas de filamentos intermedios, en conjunto, establecen a Hep-56.1D como un modelo valioso para estudiar el carcinoma hepatocelular y el papel de las mutaciones en p53 en la tumorigénesis hepática.

#### Organism

Ratón

#### Tissue

Hígado

#### Disease

Carcinoma hepatocelular

#### Synonyms

HEP-56.1D, 56.1D, 56.1d

### Características

#### Breed/Subspecies

C57BL/6J

#### Age

Adulto

#### Gender

Mujer

#### Morphology

De tipo epitelial

#### Growth properties

Adherente

### Datos normativos

**Células Hep-56.1D | 400204****Citation** Hep-56.1D (número de catálogo de Cytion 400204)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5769**Datos biomoleculares****Protein expression** Queratina 8, Queratina 18, Vimentina.**Tumorigenic** Sí, en ratones C57BL/6J. En la tercera semana, se desarrollarán tumores de aproximadamente 5 a 6 mm de diámetro.**Ploidy status** Aneuploide**Mutational profile** P53mut, transversión C:G → G:C en el codón 132 del exón 5 del gen p53 de ratón, lo que corresponde a un cambio de aminoácido de cisteína a triptófano.**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** De 25 a 30 horas**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Seeding density** De 1 a  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> durante el cultivo de rutina

## Células Hep-56.1D | 400204

**Fluid renewal** Cada 3 o 4 días

**Post-Thaw Recovery** >El 90 % de las células se recuperaron del proceso de congelación en un plazo de 24 a 48 h

**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.

### 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 centrifuga 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<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

## Células Hep-56.1D | 400204

### 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.