

## Células Hep-70.4 | 400207

### Información general

#### Description

La línea celular de hepatoma Hep-70.4 se deriva de un tumor hepático de ratón, concretamente de la cepa de ratón C57BL/6J. Esta línea celular destaca por sus mutaciones en el gen p53, que se identificaron en diferentes pasajes durante la propagación in vitro. En el pasaje número 8, se detectó una débil señal adicional en el análisis de polimorfismo de conformación de cadena simple (SSCP), que indicaba la presencia de una mutación de p53. En el pasaje número 38, se identificaron dos mutaciones puntuales distintas de p53: una transversión de G:C a C:G en el codón 135 y una transversión de C:G a G:C en el codón 138 del exón 5. Estas mutaciones dieron lugar a aminoácidos en el exón 5 y en el exón 6, a aminoácidos en el exón 7. Estas mutaciones dieron lugar a cambios de aminoácidos de alanina a prolina y de cisteína a triptófano, respectivamente.

La línea celular Hep-70.4 muestra un fenotipo morfológico que varía significativamente durante su propagación. Algunas sublíneas presentan una morfología epitelial, mientras que otras muestran un aspecto fibroblástico. Esta heterogeneidad refleja la naturaleza compleja de la línea celular y su adaptabilidad a diferentes condiciones de cultivo. La presencia tanto de alelos p53 normales como mutados en los primeros pasajes sugiere que las mutaciones confieren una ventaja selectiva de crecimiento, lo que conduce con el tiempo al predominio de clones mutados.

El análisis de proteínas de filamentos intermedios de la línea celular Hep-70.4 reveló la expresión de queratinas simples K8 y K18, típicas de las células hepáticas normales, así como de vimentina y queratina K19 en grados variables. Estos patrones proteicos confirman el origen hepatocítico de la línea celular y su clasificación como línea de hepatoma. La estabilidad genómica de la Hep-70.4 se evaluó además mediante el análisis de huellas dactilares de ADN, que no reveló ninguna anomalía estructural importante, aunque se observaron cambios en las intensidades relativas de determinadas bandas con el aumento del número de pases.

**Organism** Ratón

**Tissue** Hígado

**Disease** Carcinoma hepatocelular

**Synonyms** HEP-70.4, 70.4

### Características

**Breed/Subspecies** C57BL/6J

**Age** Adultos

**Gender** Mujer

**Morphology** De tipo epitelial

**Células Hep-70.4 | 400207**

<b>Growth properties</b>	Adherente
--------------------------	-----------

**Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	Hep-70.4 (número de catálogo de Cytion 400207)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5772
-----------------------------	-----------

**Datos biomoleculares**

<b>Tumorigenic</b>	Sí, en ratones C3H/He
--------------------	-----------------------

<b>Mutational profile</b>	P53
---------------------------	-----

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8
--------------------	---

<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> células/cm <sup>2</sup>
------------------------	---

## Células Hep-70.4 | 400207

**Fluid renewal** Cada 3 a 5 días

**Post-Thaw Recovery** Deje que las células se recuperen durante al menos 24 a 48 horas.

**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.

### 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%<sub>CO2</sub>, atmósfera humidificada.

**Flask Coating** Ninguno

## Células Hep-70.4 | 400207

### 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.

### 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.

### Perfil de STR

**M\_18-3:** 18  
**M\_4-2:** 21.3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14  
**M\_19-2:** 12  
**M\_7-1:** 26,27  
**M\_1-1:** 10  
**M\_8-1:** 16  
**M\_2-1:** 9  
**M\_15-3:** 25.3  
**M\_6-4:** 18  
**M\_11-2:** 16  
**M\_1-2:** 16  
**M\_17-2:** 15  
**M\_12-1:** 16  
**M\_5-5:** 15  
**M\_X-1:** 26  
**M\_13-1:** 17  
**Human D4/D8:** -