# HK-CRISPR-CAP-H-mEGFP

301568

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

La línea celular HK-CRISPR-CAP-H-mEGFP es un modelo humano diseñado para aplicaciones avanzadas de edición génica y fluorescencia. Esta línea celular se basa en una línea celular humana parental y ha sido modificada mediante la tecnología CRISPR-Cas9 para expresar un gen CAP-H (Proteína H asociada al cromosoma) marcado con proteína verde fluorescente monomérica mejorada (mEGFP). Esta modificación permite la visualización precisa y el seguimiento de CAP-H, un componente del complejo de condensina crucial para la condensación y estabilización del cromosoma durante la división celular. La etiqueta mEGFP proporciona una señal de fluorescencia fuerte y estable, lo que hace que esta línea celular sea ideal para la obtención de imágenes de células vivas y ensayos basados en fluorescencia.
La línea celular HK-CRISPR-CAP-H-mEGFP es particularmente valiosa para estudios de regulación del ciclo celular, mitosis y dinámica cromosómica. Los investigadores pueden utilizar este modelo para estudiar el papel de los complejos de condensina en el mantenimiento de la integridad cromosómica, especialmente durante fases críticas como la metafase y la anafase. La integración estable de la etiqueta mEGFP asegura una expresión consistente y unos resultados experimentales fiables, mejorando la reproducibilidad en diferentes estudios.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Endocervix |
| **Enfermedad** | Adenocarcinoma |
| **Lugar de metástasis** | Localización del tumor primario (endocérvix) |

### Aplicaciones

Biología del complejo condensina I; obtención de imágenes de CAP-H; condensación cromosómica; arquitectura de las cromátidas mitóticas; obtención de imágenes de células vivas; investigación sobre el ciclo celular; validación de knock-in mediante CRISPR; estudios sobre la integridad cromosómica

### Sinónimos

- HK-CRISPR-CAP-H-mEGFP #86
- HK CRISPR CAP-H-mEGFP

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Mujer |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Situación respecto a los OMG** | GMO-S1 |

### Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This HeLa Kyoto line contains a CRISPR-mediated mEGFP knock-in at the CAP-H locus enabling live imaging of mitotic chromatin. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfología** | Células de aspecto epitelial con forma de piedra en mosaico |
| **Tipo de célula** | Células epiteliales |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## IDENTIFICADORES

**Referencia**

HK-CRISPR-CAP-H-mEGFP (número de catálogo de Cytion 301568)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_UR43 |
| **Depositario** | Laboratorio Ellenberg (EMBL) |

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

**Productos**

EGFP (proteína fluorescente verde mejorada)

## MANEJO Y CULTIVO

**Medio de cultivo**

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Atmósfera de incubación** | 37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada. |

**Suplementos**

Complementar el medio con un 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reactivo de disociación** | Accutase |

**Subcultivo**

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.

| | |
|---|---|
| **Renovación de fluidos** | de 2 a 3 veces por semana |

**Descongelación y cultivo**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

**Esterilidad**

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.

| | |
|---|---|
| **Medio de congelación** | 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. |

**Condiciones de almacenamiento**

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.

**Condiciones de envío**

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.

## DONANTE

| | |
|---|---|
| **Edad del donante** | 30 años |
| **Origen étnico** | Afroamericanos |

## ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

**Medidas de seguridad**

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

**Garantía**

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

| | |
|---|---|
| **Se aplican los acuerdos con terceros** | Yes |