# HK-CRISPR-mEGFP-Seh1

300669

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

La línea celular HK-CRISPR-mEGFP-Seh1 está diseñada para la edición genómica precisa mediante el sistema CRISPR/Cas9, dirigida al gen Seh1. Seh1 forma parte del complejo del poro nuclear, crucial para el transporte nucleocitoplasmático. La inclusión de la proteína verde fluorescente monomérica mejorada (mEGFP) permite la visualización de Seh1, ayudando a los estudios sobre su localización y función celular.
Esta línea celular es valiosa para investigar el papel de Seh1 en procesos celulares como la mitosis y la expresión génica. El marcado fluorescente con mEGFP permite obtener imágenes de células vivas, lo que facilita la investigación de enfermedades relacionadas con la disfunción del complejo de poros nucleares, como ciertos tipos de cáncer y trastornos neurodegenerativos. La línea celular HK-CRISPR-mEGFP-Seh1 combina la modificación genética con la obtención de imágenes avanzadas para la investigación biomédica integral.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Endocervix |
| **Enfermedad** | Adenocarcinoma |

## 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 knock-in of mEGFP at the Seh1 locus, supporting live-cell analysis of Y-complex dynamics. 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 |

## IDENTIFICADORES

### Referencia

HK-CRISPR-mEGFP-Seh1 (número de catálogo de Cytion 300669)

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

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

### Expresión de proteínas

Seh1, etiqueta mEGFP

## 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.

### 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 |