

## Células HK-CRISPR-Pom121-mCherry | 300658

### Información general

#### Description

La línea celular HK-CRISPR-Pom121-mCherry es una variante modificada genéticamente de las células HeLa Kyoto, diseñada para la investigación celular avanzada. Estas células han sido modificadas utilizando la tecnología CRISPR-Cas9 para añadir una etiqueta fluorescente mCherry al gen Pom121, un componente clave del complejo del poro nuclear (NPC). Esta modificación permite a los investigadores visualizar Pom121 en tiempo real, lo que ayuda a estudiar la dinámica nuclear y las funciones del CNP.

La etiqueta mCherry, que emite fluorescencia roja, facilita el examen detallado del comportamiento del CNP y del transporte nuclear-citoplasmático mediante microscopía de fluorescencia. Esta línea celular es una herramienta valiosa para investigar las proteínas del poro nuclear, la regulación de la expresión génica, el control del ciclo celular y la transducción de señales.

**Organism** Humano

**Tissue** Endocervix

**Disease** Adenocarcinoma

### Características

**Age** 30 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Afroamericanos

**Morphology** Células de aspecto epitelial con forma de piedra en mosaico

**Growth properties** Adherente

### Datos reglamentarios

**Citation** HK-CRISPR-Pom121-mCherry (número de catálogo de Cytion 300658)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**Depositor** Laboratorio Ellenberg (EMBL)

**Células HK-CRISPR-Pom121-mCherry | 300658**

**GMO Status** GMO-S1: Esta línea HeLa Kyoto contiene una etiqueta mCherry mediada por CRISPR en Pom121 que permite la visualización de los componentes de la membrana del poro nuclear. Esta clasificación solo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

**Datos biomoleculares**

**Protein expression** Pom121, mCherry-tag

**Manejo de**

**Culture Medium** 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)

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**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.

**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 HK-CRISPR-Pom121-mCherry | 300658

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

### Flask Coating

Ninguno

### 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.

## Células HK-CRISPR-Pom121-mCherry | 300658

### 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.