

## Células HK EGFP-Cap-D2 | 300675

### Información general

#### Description

La línea celular HK EGFP-Cap-D2 es una variante manipulada de las células HeLa Kyoto, diseñada específicamente para la investigación avanzada en biología celular e ingeniería genética. Esta línea celular expresa la proteína verde fluorescente mejorada (EGFP) fusionada al extremo C-terminal del receptor dopaminérgico D2, lo que permite la visualización de la dinámica y distribución del receptor en tiempo real mediante microscopía de fluorescencia. Esta característica es especialmente beneficiosa para estudiar el tráfico de receptores, las vías de señalización y los efectos de los agentes farmacológicos en el comportamiento del receptor D2.

Estas células se utilizan ampliamente en la investigación neurológica para comprender mejor los mecanismos subyacentes a la señalización de la dopamina, que es crucial en muchos trastornos neurológicos como la enfermedad de Parkinson, la esquizofrenia y la depresión. La fusión de EGFP con el receptor D2 no afecta a la función normal del receptor ni a su localización celular, lo que convierte al HK EGFP-Cap-D2 en una valiosa herramienta para estudios fisiológicos y patológicos. La expresión estable de EGFP también permite realizar estudios longitudinales en células vivas, proporcionando información sobre los procesos dinámicos de regulación del receptor y la interacción con otros componentes celulares.

**Organism** Humano

**Tissue** Cérvix

**Disease** Carcinoma

**Synonyms** HeLa Kyoto EGFP CAP-D2, HeLa Kyoto Cap-D2 EGFP

### Características

**Age** 30 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Afroamericanos

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

**Growth properties** Monocapa, adherente

### Datos reglamentarios

**Citation** HK EGFP-Cap-D2 (número de catálogo de Cytion 300675)

**Células HK EGFP-Cap-D2 | 300675****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1D60**Depositor** Laboratorio Ellenberg (EMBL)**GMO Status** GMO-S1: Esta línea HeLa Kyoto contiene una construcción EGFP-Cap-D2 que permite realizar estudios en células vivas de la dinámica de la condensina II. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.**Datos biomoleculares****Protein expression** EGFP-CAP-D2, Alrededor del 80% de las células muestran expresión: Localización/Gen: 1..589 / Pcmv, 619..645 / Flag-tag, 646..660, 1375..1389/null, 661..1374 / EGFP, 1435..5638/CAP-D2, 6886..7680/KanR/NeoR**Products** Promotor CMV, octapéptido FLAG, enlazador glicina, neomicina, fosfotransferasa**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.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

## Células HK EGFP-Cap-D2 | 300675

### Post-Thaw Recovery

Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 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% CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

## Células HK EGFP-Cap-D2 | 300675

### 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.