

Células HK EGFP-H2B | 300673**Información general****Description**

La línea celular HK EGFP-H2B es una línea celular Hela Kyoto modificada genéticamente que se utiliza principalmente para el estudio de la dinámica de la cromatina y los procesos nucleares. Esta línea celular expresa una proteína de fusión formada por la proteína verde fluorescente mejorada (EGFP) y la histona H2B. La integración de EGFP en la proteína H2B permite la visualización en tiempo real de la cromatina en células vivas mediante microscopía de fluorescencia, proporcionando valiosos conocimientos sobre la organización espacial y temporal del núcleo.

La fusión EGFP-H2B facilita numerosas aplicaciones en biología celular, incluido el estudio de la progresión del ciclo celular, la mitosis y la regulación de la expresión génica. Mediante la observación de los patrones de fluorescencia, los investigadores pueden identificar y analizar las fases del ciclo celular, la segregación cromosómica y los cambios estructurales dentro del núcleo. Esta línea celular procede de células humanas adultas, lo que garantiza su relevancia para la biología humana, y se utiliza tanto en investigación biológica básica como en estudios farmacéuticos más aplicados.

Además, la línea celular HK EGFP-H2B sirve como herramienta crucial en la investigación epigenética. La capacidad de observar directamente el comportamiento de las histonas ayuda a comprender los mecanismos epigenéticos que subyacen a la expresión y el silenciamiento de los genes, así como los efectos de diversos modificadores epigenéticos. La robusta aplicación de la línea celular en experimentos de imagen de células vivas la hace indispensable para estudios detallados que requieren un análisis celular dinámico.

Organism Humano**Tissue** Cérvix**Disease** Carcinoma**Synonyms** HeLa Kyoto H2B-EGFP, HeLa Kyoto H2B EGFP, HeLa-H2B-GFP**Características****Age** 30 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Afroamericanos**Morphology** Células de aspecto epitelial con forma de piedra en mosaico**Growth properties** Monocapa, adherente

Células HK EGFP-H2B | 300673**Datos reglamentarios**

| | |
|-----------------------------|--|
| Citation | HK EGFP-H2B (número de catálogo de Cytion 300673) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1D63 |
| Depositor | Laboratorio Ellenberg (EMBL) |
| GMO Status | GMO-S1: Esta línea HeLa Kyoto contiene un constructo EGFP-H2B que permite la visualización en tiempo real de la organización de la cromatina. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países. |

Datos biomoleculares

| | |
|---------------------------|---|
| Protein expression | EGFP-H2B: Localización/Gen: 1..589 / Pcmv, 613..1329 / EGFP, 1387..1764 / H2B, 3001..3795 / KanR/NeoR |
| Products | CMV Promotor, Histona H2B, 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 ₃ , 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. |

Células HK EGFP-H2B | 300673**Seeding density** 1 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10⁴ células/cm² 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%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Células HK EGFP-H2B | 300673

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.

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.

Alelos HLA

A*: '68:02:01
B*: '15:03:01
C*: '12:03:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02