

Células NRK-EGFP-H2B | 500724**Información general****Description**

La línea celular NRK-EGFP-H2B es una variante modificada genéticamente de las células normales de riñón de rata (NRK) que expresa de forma estable la proteína fluorescente verde mejorada (EGFP) fusionada a la histona H2B. Esta modificación permite la visualización en tiempo real de la cromatina y la dinámica nuclear, lo que convierte a esta línea celular en una herramienta inestimable para estudiar la progresión del ciclo celular, la mitosis y la organización de la cromatina. La expresión estable de EGFP-H2B proporciona una señal fluorescente brillante y consistente, facilitando la obtención de imágenes de alta resolución de células vivas y permitiendo a los investigadores monitorizar los eventos nucleares con gran precisión.

Las células NRK, procedentes del tejido renal de una rata adulta, se utilizan ampliamente en biología celular debido a sus robustas características de crecimiento y a sus comportamientos fisiológicos bien documentados. La introducción de la proteína de fusión EGFP-H2B en estas células no altera significativamente su crecimiento o morfología, lo que permite condiciones experimentales fiables y reproducibles. Esta línea celular es especialmente útil en estudios de biología celular renal, respuestas celulares al estrés y mecanismos de carcinogénesis, dado el papel del riñón en el filtrado de la sangre y la excreción de residuos. Además, las capacidades de fluorescencia de las células NRK-EGFP-H2B pueden aprovecharse en aplicaciones de cribado de fármacos para observar en tiempo real los efectos de éstos sobre la proliferación celular y la morfología nuclear.

Organism Rata**Tissue** Riñón**Synonyms** NRK EGFP-H2B**Características****Breed/Subspecies** OsborneMendel**Morphology** Células similares a fibroblastos con forma fusiforme**Growth properties** Monocapa, adherente**Datos reglamentarios****Citation** NRK-EGFP-H2B (número de catálogo de Cytion 500724)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116

Células NRK-EGFP-H2B | 500724**CellosaurusAccession** CVCL_AV92**Depositor** Laboratorio Ellenberg (EMBL)**Datos biomoleculares****Receptors expressed** Factor de crecimiento epidérmico (EGF), actividad estimulante de la multiplicación (MSA)**Protein expression** EGFP-H2B: Localización/Gen: 1..589 / Pcmv, 613..1329 / EGFP, 1387..1764 / H2B, 3001..3795 / KanR/NeoR**Products** Factor de crecimiento epidérmico (EGF), actividad estimulante de la multiplicación (MSA), 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 NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Suplementar el medio con 10% FBS, 0,5 mg/mL G418**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Deseche el medio antiguo y lave las células con PBS. Añadir una solución de tripsina al 0,025%/0,02% EDTA recién preparada y calentada a 37 grados Celsius y esperar hasta que las células se desprendan, lo que suele tardar unos 5 minutos. Neutralizar la tripsina añadiendo medio fresco, luego transferir la mezcla celular a un tubo y centrifugar. Tras la centrifugación, eliminar el sobrenadante, resuspender el sedimento celular en medio de cultivo fresco y transferir la suspensión a nuevos matraces. Incorporar G418 al medio de cultivo para alcanzar una concentración final de 0,5 mg/ml**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:4**Seeding density** De 2 a 4 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 NRK-EGFP-H2B | 500724

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 $300 \times g$ 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_2 , 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 NRK-EGFP-H2B | 500724

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.