

Células NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671**Información general****Description**

NRK-IBB-DiHcRed1 es una línea celular modificada derivada de células normales de riñón de rata (NRK), diseñada para expresar la proteína roja fluorescente DiHcRed1. Esta modificación permite a los investigadores seguir y visualizar procesos celulares en tiempo real mediante microscopía de fluorescencia. La fluorescencia roja estable es ideal para la obtención de imágenes de células vivas, lo que facilita los estudios sobre migración, división y morfología celular.

La línea celular conserva las características típicas de las células NRK, incluida la morfología de tipo epitelial y la proliferación normal, lo que la convierte en un modelo fiable para estudiar el comportamiento de las células de mamífero. La fluorescencia roja también permite la multiplexación con otros marcadores, lo que mejora su uso en biología celular, investigación del cáncer y cribado de fármacos.

Organism Rata**Tissue** Riñón**Synonyms** NRK IBB-DiHcRed1**Características****Breed/Subspecies** OsborneMendel**Morphology** Células similares a fibroblastos con forma fusiforme**Growth properties** Monocapa, adherente**Datos reglamentarios****Citation** NRK-IBB-DiHcRed1 (número de catálogo de Cytion 500671)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_AV95**Depositor** Laboratorio Ellenberg (EMBL)**Datos biomoleculares**

Células NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

| | |
|----------------------------|--|
| Receptors expressed | Factor de crecimiento epidérmico (EGF), actividad estimulante de la multiplicación (MSA) |
| Protein expression | IBB-DiHcRed1: Localización/gen: 1..589 / Pcmv, 656..916 / IBB, 932..1615 , 1670..2356 / HcRed1, 3587..4381 / KanR/NeoR |
| Products | CMV Promotor IBB (Ribbeck & Gorlich 2002), Neomicina, Fosfotransferasa, Factor de crecimiento epidérmico, actividad estimulante de la multiplicación |

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 | 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 10 ⁴ células/cm ² |
| 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-IBB-DiHcRed1 | 500671

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-IBB-DiHcRed1 | 500671

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.