

Células HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

Información general

Description

La línea celular HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry, derivada de las células HeLa de Kioto, es un modelo especializado utilizado en la investigación en biología celular. Ha sido modificada genéticamente para expresar Aurora B quinasa (AURKB) marcada con proteína verde fluorescente monomérica mejorada (mEGFP) y Proteína del Centrómero Interno (INCENP) marcada con mCherry. Estas modificaciones permiten a los investigadores seguir la dinámica y las interacciones de estas proteínas durante la división celular. La quinasa Aurora B es esencial para la segregación cromosómica y la citocinesis, mientras que la INCENP es un componente crítico del Complejo Pasacromosómico (CPC), que coordina la progresión mitótica.

Este marcado fluorescente dual proporciona una potente herramienta para la obtención de imágenes de células vivas, permitiendo el estudio detallado de la distribución de proteínas durante el ciclo celular. La línea celular HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry es valiosa para investigar la regulación mitótica, la estabilidad cromosómica y el punto de control mitótico. La precisión de las nucleasas de dedos de zinc (ZFN) utilizadas para las modificaciones genéticas garantiza la exactitud de este modelo, por lo que resulta ideal para estudios de alta fidelidad en biología del cáncer y desarrollo terapéutico.

Organism Humano

Tissue Endocervix

Disease Adenocarcinoma

Synonyms HK-ZFN-AURKB-mEGFP,ZFN-INCENP-mCherry

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-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry (número de catálogo de Cytion 300270)

Células HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_VL14**Depositor** Laboratorio Ellenberg (EMBL)**GMO Status** GMO-S1: Esta línea HeLa Kyoto de dos colores contiene construcciones AURKB-mEGFP e INCENP-mCherry diseñadas con ZFN para estudios del complejo pasajero cromosómico. Esta clasificación solo se aplica dentro de Alemania y puede diferir en otros lugares.**Datos biomoleculares****Products** EGFP (proteína fluorescente verde mejorada)**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** 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**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 HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

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.

Perfil de STR **PEZ6:** L428