

Células NCI-N87-Luc | 305695

Información general

Description

NCI-N87-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular humana NCI-N87 de adenocarcinoma gástrico, modificada genéticamente para expresar de forma estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental NCI-N87 se estableció a partir de una metástasis hepática de un adenocarcinoma tubular gástrico en un paciente varón de ascendencia africana y se caracteriza por la amplificación del gen HER2 (ERBB2) y la sobreexpresión de la proteína, lo que la convierte en uno de los principales modelos preclínicos para el cáncer gástrico HER2-positivo. Las células NCI-N87 presentan una morfología epitelial y se utilizan ampliamente para evaluar la eficacia de las terapias dirigidas contra HER2, entre las que se incluyen el trastuzumab, el pertuzumab y el trastuzumab-emtansina (T-DM1).

La integración estable de luciferasa en las células NCI-N87-Luc permite obtener imágenes de bioluminiscencia (BLI) sensibles y no invasivas de la carga tumoral en modelos de xenoinjertos subcutáneos y ortotópicos en huéspedes inmunodeprimidos. La señal luminiscente se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite el seguimiento longitudinal del injerto tumoral, la cinética de crecimiento y la respuesta a agentes dirigidos contra HER2 o a agentes quimioterapéuticos. La línea NCI-N87-Luc resulta especialmente valiosa para la evaluación preclínica de conjugados de anticuerpos y fármacos (ADC), anticuerpos biespecíficos y nuevas estrategias dirigidas contra HER2 en el cáncer gástrico, así como para aplicaciones de cribado de fármacos de alto rendimiento.

La línea NCI-N87-Luc conserva el fenotipo molecular con amplificación de HER2 y las características de crecimiento adherente de la línea parental NCI-N87. El reportero de luciferasa mejora el rendimiento experimental y la sensibilidad para los estudios de imagen in vivo. Los investigadores deben confirmar la actividad de la luciferasa, el estado de expresión de HER2 y la cinética de crecimiento en sus condiciones experimentales específicas antes de utilizarla en estudios de imagen cuantitativa o farmacológicos.

Organism

Humano

Tissue

Estómago

Disease

Adenocarcinoma tubular gástrico

Metastatic site

Hígado

Synonyms

NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Características

Age

Edad no especificada

Gender

Hombre

Ethnicity

Africano

Células NCI-N87-Luc | 305695**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** NCI-N87-Luc (número de catálogo de Cytion 305695)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1603

GMO Status GMO-S1: Esta línea celular contiene un casete reportero de luciferasa de luciérnaga (Luc2, optimizado por codones) integrado de forma estable, introducido mediante transducción con lentivirus incompetentes para la replicación. La población celular policlonal resultante se mantuvo bajo selección con puromicina (1-5 µg/mL). Se requiere un nivel de contención S1. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares**Antigen expression** Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)**Tumorigenic** Sí**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS, 10 mM de HEPES, 2,5 g/l de glucosa y 1 mM de piruvato sódico.**Dissociation Reagent** Accutase, 10 minutos a 37 °C

Células NCI-N87-Luc | 305695

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 Del 1 al 3

Seeding density De 2 a 4×10^4 células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 200 x g durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

Células NCI-N87-Luc | 305695

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, colocar 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 y análisis molecular