NCI-N87-Luc

305695

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-N87-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular humana NCI-N87 de adenocarcinoma gástrico, modificada genéticamente para expresar de manera 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 ellas el trastuzumab, el pertuzumab y el trastuzumab-emtansina (T-DM1).
La integración estable de luciferasa en NCI-N87-Luc permite la obtención de imágenes por 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 es particularmente valiosa para la evaluación preclínica de conjugados de anticuerpos y fármacos (ADC), anticuerpos biespecíficos y estrategias novedosas 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 estudios de imágenes 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 imágenes cuantitativas o farmacológicos.

Tissue	Estómago
Disease	Adenocarcinoma tubular gástrico
Metastatic site	Hígado

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	Sí

IDENTIFIERS

Citation

NCI-N87-Luc (número de catálogo de Cytion 305695)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1603

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, 10 mM de HEPES, 2,5 g/L de glucosa y 1 mM de piruvato de sodio.

Dissociation reagent	Accutase, 10 minutos a 37 °C

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 2 a 4 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Edad no especificada
Ethnicity	Africano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes