NCI-N87-Luc

305695

GENERAL INFORMATION

Description

A NCI-N87-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular humana NCI-N87 de adenocarcinoma gástrico, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental NCI-N87 foi estabelecida a partir de uma metástase hepática de um adenocarcinoma tubular gástrico em um paciente do sexo masculino de ascendência africana e é caracterizada pela amplificação do gene HER2 (ERBB2) e pela superexpressão da proteína, o que a torna um dos principais modelos pré-clínicos para o câncer gástrico HER2-positivo. As células NCI-N87 apresentam morfologia epitelial e são amplamente utilizadas para avaliar a eficácia de terapias direcionadas ao HER2, incluindo trastuzumabe, pertuzumabe e trastuzumabe-emtansina (T-DM1).
A integração estável da luciferase nas células NCI-N87-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e não invasiva da carga tumoral em modelos de xenoenxertos subcutâneos e ortotópicos em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal luminescente se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando o monitoramento longitudinal do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta a agentes direcionados ao HER2 ou quimioterápicos. O NCI-N87-Luc é particularmente valioso para a avaliação pré-clínica de conjugados de anticorpos e fármacos (ADCs), anticorpos bispecíficos e novas estratégias direcionadas ao HER2 no câncer gástrico, bem como para aplicações de triagem de fármacos de alto rendimento.
O NCI-N87-Luc mantém o fenótipo molecular com amplificação de HER2 e as características de crescimento aderente da linhagem parental NCI-N87. O repórter de luciferase aumenta a produtividade experimental e a sensibilidade para estudos de imagem in vivo. Os pesquisadores devem confirmar a atividade da luciferase, o status de expressão de HER2 e a cinética de crescimento sob suas condições experimentais específicas antes de utilizá-la em estudos de imagem quantitativa ou farmacológicos.

Tissue	Estômago
Disease	Adenocarcinoma tubular gástrico
Metastatic site	Fígado

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	Sim

IDENTIFIERS

Citation

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1603

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS, 10 mM de HEPES, 2,5 g/L de glicose e 1 mM de piruvato de sódio

Dissociation reagent	Accutase por 10 minutos a 37 °C

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	2 a 4 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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 meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Idade não especificada
Ethnicity	africano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes