

Células NCI-N87-Luc | 305695**Informações gerais****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 xenoinxertos 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.

Organism

Humano

Tissue

Estômago

Disease

Adenocarcinoma tubular gástrico

Metastatic site

Fígado

Synonyms

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

Características**Age**

Idade não especificada

Gender

Masculino

Ethnicity

africano

Células NCI-N87-Luc | 305695**Morphology** Epithelial**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** NCI-N87-Luc (número de catálogo da Cytion 305695)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1603

GMO Status GMO-S1: Esta linhagem celular contém uma cassete repórter de luciferase de vaga-lume (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida por meio de transdução lentiviral incompetente para replicação. A população celular policlonal resultante foi mantida sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). É necessário o nível de contenção S1. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares**Antigen expression** Luc2 (firefly, com otimização de códons)**Tumorigenic** Sim**Manuseio****Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)**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

Células NCI-N87-Luc | 305695

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 4×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

Incubation Atmosphere 37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Células NCI-N87-Luc | 305695

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.

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular