

Células NCI-N87-Luc | 305695**Informações gerais****Description**

A NCI-N87-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular humana NCI-N87 de adenocarcinoma gástrico, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental NCI-N87 foi estabelecida a partir de uma metástase hepática de um adenocarcinoma tubular gástrico num doente do sexo masculino de ascendência africana e caracteriza-se pela amplificação do gene HER2 (ERBB2) e pela sobreexpressão da proteína, o que a torna um dos principais modelos pré-clínicos para o cancro gástrico HER2-positivo. As células NCI-N87 apresentam morfologia epitelial e são amplamente utilizadas para avaliar a eficácia de terapias direcionadas ao HER2, incluindo trastuzumab, pertuzumab e trastuzumab-emtansina (T-DM1).

A integração estável da luciferase nas células NCI-N87-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e não invasivas da carga tumoral em modelos de xenoinxertos subcutâneos e ortotópicos em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal luminescente está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta a agentes direcionados para o HER2 ou a agentes quimioterapêuticos. A NCI-N87-Luc é particularmente valiosa para a avaliação pré-clínica de conjugados anticorpo-fármaco (ADCs), anticorpos bispecíficos e novas estratégias direcionadas para o HER2 no cancro gástrico, bem como para aplicações de triagem de fármacos de alto rendimento.

A NCI-N87-Luc mantém o fenótipo molecular com amplificação de HER2 e as características de crescimento aderente da linha parental NCI-N87. O repórter de luciferase aumenta o rendimento experimental e a sensibilidade para estudos de imagiologia in vivo. Os investigadores devem confirmar a atividade da luciferase, o estado de expressão do HER2 e a cinética de crescimento nas suas condições experimentais específicas antes da utilização em estudos de imagiologia 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

Caraterísticas**Age**

Idade não especificada

Gender

Masculino

Ethnicity

Africano

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

GMO Status GMO-S1: Esta linha celular contém uma cassette repórter de luciferase de pirilampo (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida através 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. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares**Antigen expression** Luc2 (firefly, com codões otimizados)**Tumorigenic** Sim**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo 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, 10 minutos a 37 °C

Células NCI-N87-Luc | 305695

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las 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 um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

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

Células NCI-N87-Luc | 305695

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular