

Cellule NCI-N87-Luc | 305695

Informazioni generali

Description

NCI-N87-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare umana NCI-N87 di adenocarcinoma gastrico, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale NCI-N87 è stata ottenuta da una metastasi epatica di un adenocarcinoma tubulare gastrico in un paziente di sesso maschile di origine africana ed è caratterizzata dall'amplificazione del gene HER2 (ERBB2) e dalla sovraespressione della proteina, il che la rende uno dei principali modelli preclinici per il carcinoma gastrico HER2-positivo. Le cellule NCI-N87 presentano una morfologia epiteliale e sono ampiamente utilizzate per valutare l'efficacia delle terapie mirate a HER2, tra cui trastuzumab, pertuzumab e trastuzumab-emtansine (T-DM1).

L'integrazione stabile della luciferasi nelle cellule NCI-N87-Luc consente un'imaging bioluminescente (BLI) sensibile e non invasivo del carico tumorale in modelli di xenotrapianto sottocutaneo e ortotopico in ospiti immunocompromessi. Il segnale luminescente è correlato al numero di cellule tumorali vitali, consentendo il monitoraggio longitudinale dell'attecchimento del tumore, della cinetica di crescita e della risposta agli agenti mirati a HER2 o chemioterapici. NCI-N87-Luc è particolarmente utile per la valutazione preclinica di coniugati anticorpo-farmaco (ADC), anticorpi bispecifici e nuove strategie mirate a HER2 nel cancro gastrico, nonché per applicazioni di screening farmacologico ad alta produttività.

NCI-N87-Luc conserva il fenotipo molecolare con amplificazione di HER2 e le caratteristiche di crescita aderente della linea parentale NCI-N87. Il reporter luciferasi migliora la produttività sperimentale e la sensibilità per gli studi di imaging in vivo. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, lo stato di espressione di HER2 e la cinetica di crescita nelle proprie specifiche condizioni sperimentali prima di utilizzarla in studi di imaging quantitativo o farmacologici.

Organism

Umano

Tissue

Stomaco

Disease

Adenocarcinoma tubulare gastrico

Metastatic site

Fegato

Synonyms

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

Caratteristiche

Age

Età non specificata

Gender

Uomo

Ethnicity

Africano

Morphology

Epiteliale

Cellule NCI-N87-Luc | 305695

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	NCI-N87-Luc (codice catalogo Cytion 305695)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1603
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Questa linea cellulare contiene una cassetta reporter della luciferasi di lucciola (Luc2, ottimizzata a livello di codoni) integrata in modo stabile, introdotta tramite trasduzione lentivirale a replicazione incompetente. La popolazione cellulare policlonale risultante è stata mantenuta sotto selezione con puromicina (1–5 µg/mL). È richiesto il contenimento di classe S1. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.
-------------------	---

Dati biomolecolari

Antigen expression	Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)
---------------------------	--

Tumorigenic	Sì
--------------------	----

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Aggiungere al terreno di coltura il 10% di FBS, 10 mM di HEPES, 2,5 g/L di glucosio e 1 mM di piruvato di sodio
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase per 10 minuti a 37 °C
-----------------------------	--------------------------------

Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
---------------------	---

Cellule NCI-N87-Luc | 305695**Split ratio** da 1 a 3**Seeding density** Da 2 a 4×10^4 cellule/cm²**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.**Thawing and Culturing Cells**

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.**Shipping Conditions**

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule NCI-N87-Luc | 305695

**Storage
Conditions**

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare