

## NCI-N87-Luc sejtek | 305695

## Általános információk

## Description

Az NCI-N87-Luc az emberi NCI-N87 gyomor-adenokarcinóma sejtvonal biolumineszcens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti NCI-N87 sejtvonalat egy afrikai származású férfi beteg gyomorrákos adenokarcinómájának májmetasztázisából állították elő, és a HER2 (ERBB2) gén amplifikációja, valamint a fehérje túltermelése jellemzi, ami a HER2-pozitív gyomorrák egyik legfontosabb preklinikai modelljévé teszi. Az NCI-N87 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és széles körben használják a HER2-célzott terápiák – többek között a trastuzumab, a pertuzumab és a trastuzumab-emtansine (T-DM1) – hatékonyságának értékelésére.

A NCI-N87-Luc sejtekbe integrált stabil luciferáz lehetővé teszi a tumorterhelés érzékeny, nem invazív biolumineszcens képalkotását (BLI) szubkután és ortotópos xenotranszplantátum-modellekben immunhiányos gazdaszervezetekben. A lumineszcens jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami lehetővé teszi a tumor beültetésének, növekedési kinetikájának, valamint a HER2-célzott vagy kemoterápiás szerekre adott válasz hosszanti nyomon követését. Az NCI-N87-Luc különösen értékes az antitest-gyógyszer konjugátumok (ADC-k), a bispecifikus antitestek és a gyomorrákban alkalmazott új, HER2-célzott stratégiák preklinikai értékeléséhez, valamint a nagy áteresztőképességű gyógyszersizűrési alkalmazásokhoz.

Az NCI-N87-Luc megőrzi az anyavonal, az NCI-N87 HER2-amplifikált molekuláris fenotípusát és adhezív növekedési jellemzőit. A luciferáz-riporter növeli a kísérleti áteresztőképességet és az érzékenységet az in vivo képalkotó vizsgálatok során. A kutatóknak a kvantitatív képalkotó vagy farmakológiai vizsgálatokban való felhasználás előtt saját kísérleti körülményeik között meg kell erősíteniük a luciferáz-aktivitást, a HER2-expresszió állapotát és a növekedési kinetikát.

## Organism

Emberi

## Tissue

Gyomor

## Disease

Gyomor tubuláris adenokarcinóma

## Metastatic site

Máj

## Synonyms

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

## Jellemzők

## Age

Meghatározatlan életkor

## Gender

Férfi

## Ethnicity

Afrikai

## Morphology

Epithelialis

## NCI-N87-Luc sejtek | 305695

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Growth properties</b> | Adherent |
|--------------------------|----------|

## Szabályozási adatok

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>Citation</b> | NCI-N87-Luc (Cytion katalógusszám: 305695) |
|-----------------|--------------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1603 |
|-----------------------------|-----------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GMO Status</b> | GMO-S1: Ez a sejtvonal egy stabilan integrált szentjánosbogár-luciferáz riporterkazettát (Luc2, kodonoptimalizált) tartalmaz, amelyet replikációra képtelen lentivirális transzdukcióval juttattak be. A kapott poliklonális sejtpopulációt puromicin-szelekció (1–5 µg/mL) mellett tartották fenn. S1-es biztonsági besorolás szükséges. Ez a besorolás kizárólag Németország területén érvényes, más országokban eltérő lehet. |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Biomolekuláris adatok

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Antigen expression</b> | Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált) |
|---------------------------|-------------------------------------------|

|                    |      |
|--------------------|------|
| <b>Tumorigenic</b> | Igen |
|--------------------|------|

## A kezelése

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Supplements</b> | A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-sel, 10 mM HEPES-szel, 2,5 g/l glükózzal és 1 mM nátrium-piruváttal |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase 10 percig 37 °C-on |
|-----------------------------|-----------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## NCI-N87-Luc sejtek | 305695

**Split ratio** 1–3**Seeding density**  $2-4 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében.**Thawing and Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és felnyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 200 x g-nél 5 percig, a fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót óvatosan dobjuk el.
7. Kövesse a felolvasztás utáni helyreállításnál leírt eljárást

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, párasított légkör.**Shipping Conditions**

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## NCI-N87-Luc sejtek | 305695

---

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés