

## NCI-N87 rakud | 305057

## Üldine teave

## Description

NCI-N87, tuntud ka kui N87, on inimese maovähi rakuliin ja seda kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eriti maokartsinoomi uuringutes.

NCI-N87 rakud aitavad kaasa meie arusaamisele mao limaskesta seedimise mudelist ja mängivad rolli gastroretentsioonisüsteemide väljatöötamisel. Farmakoloogilises kontekstis on NCI-N87 rakke kasutatud gentamüsiini kui vähivastase aine rolli uurimiseks.

Mao adenokartsinoomi rakuliin NCI-N87 on tuumorigeenne ja ekspresseerib onkogeene myc ja erb-B2 ning on seetõttu oluline ksenotransplantaadi uuringutes. Selle rakuliini põletikulisi omadusi ja reaktsiooni sellistele ainetele nagu gentamüsiin saab analüüsida, samuti saab selle võimalikku osalust epiteelbarjääri terviklikkuses ja funktsioonis uurida soole läbilaskvusanalüüside abil.

On teada, et rakud ekspresseerivad pinna glükoproteiine, nagu kartsinoembüooniline antigeen (CEA) ja TAG 72, kuid on negatiivsed L-dopa dekarboksülaasi (DDC) suhtes. Rakkudel on minimaalne positiivsus vasoaktiivse soolepeptiidi (VIP) retseptorite suhtes ja neil puuduvad gastriini retseptorid ning nad ekspresseerivad muskariinsete kolinergiliste ainete retseptoreid. N-myc, L-myc, myb ja EGFi retseptori geenide amplifikatsiooni või ümberkorraldusi neis rakkudes ei täheldatud.

Kokkuvõttes on maoepiteeli rakuliin NCI-N87 mudeliks maovähi, epiteelirakkude käitumise, ravimite manustamissüsteemide ja toitumisalaste ühendite ainevahetusradade uurimisel.

**Organism** Inimene

**Tissue** Maha

**Disease** Mao tubulaarset adenokartsinoomi

**Metastatic site** Maksa

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

## Omadused

**Gender** Mees

**Ethnicity** Aafrika

**Morphology** Epiteel

**Growth properties** Kinnipeetav

## NCI-N87 rakud | 305057

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	NCI-N87 (Cytioni katalooginumber 305057)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1603

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Tumorigenic</b>	Jah
--------------------	-----

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5g/L glükoosi ja 1mM naatriumpüruvaati
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
<b>Split ratio</b>	1:2 kuni 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## NCI-N87 rakud | 305057

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

**Flask Coating**

Puudub

**Freezing  
Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping  
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## NCI-N87 rakud | 305057

### Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

### Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

### STR-profiil

**Amelogenin:** x, y

**CSF1PO:** 8,12

**D13S317:** 8,11

**D16S539:** 9,13

**D5S818:** 12,13

**D7S820:** 10,11

**TH01:** 9

**TPOX:** 9,11

**vWA:** 15,16

**D3S1358:** 14

**D21S11:** 30

**D18S51:** 17

**Penta E:** 5

**Penta D:** 12

**D8S1179:** 14

**FGA:** 20,21

**D6S1043:** 12

**D2S1338:** 23, 24

**D12S391:** 16,21

**D19S433:** 14,14.2