

## NCI-N87-Zellen | 305057

### Allgemeine Informationen

#### Description

NCI-N87, auch bekannt als N87, ist eine menschliche Magenkrebs-Zelllinie und wird in der Krebsforschung, insbesondere bei Studien zum Magenkarzinom, häufig verwendet.

NCI-N87-Zellen tragen zu unserem Verständnis des Verdauungsmodells der Magenschleimhaut bei und spielen eine Rolle bei der Entwicklung von gastroretentiven Verabreichungssystemen. In pharmakologischen Zusammenhängen wurden NCI-N87-Zellen verwendet, um die Rolle von Gentamicin als Antikrebsmittel zu untersuchen.

Die Magenadenokarzinom-Zelllinie NCI-N87 ist tumorigen und exprimiert die Onkogene myc und erb-B2, weshalb sie in Xenotransplantationsstudien eingesetzt wird. Die entzündlichen Eigenschaften dieser Zelllinie und ihre Reaktion auf Wirkstoffe wie Gentamicin können untersucht werden, ebenso wie ihre mögliche Beteiligung an der Integrität und Funktion der Epithelbarriere mit Hilfe von Darm-Permeabilitätstests.

Es ist bekannt, dass die Zellen Oberflächenglykoproteine wie das carcinoembryonale Antigen (CEA) und TAG 72 exprimieren, aber negativ für L-Dopa-Decarboxylase (DDC) sind. Die Zellen weisen eine minimale Positivität für Rezeptoren für vasoaktive intestinale Peptide (VIP) auf, haben keine Gastrinrezeptoren und exprimieren Rezeptoren für cholinerge Muskarinwirkstoffe. In diesen Zellen wurden keine Amplifikationen oder Umlagerungen der N-myc-, L-myc-, myb- und EGF-Rezeptorgene beobachtet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Magenepithelzelllinie NCI-N87 als Modell für die Erforschung von Magenkrebs, des Verhaltens von Epithelzellen, von Systemen zur Verabreichung von Arzneimitteln und der Stoffwechselwege von ernährungsrelevanten Substanzen dient.

#### Organism

Menschen

#### Tissue

Magen

#### Disease

Tubuläres Adenokarzinom des Magens

#### Metastatic site

Leber

#### Synonyms

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

### Merkmale

#### Gender

Männlich

#### Ethnicity

Afrika

#### Morphology

Epithelial

## NCI-N87-Zellen | 305057

**Growth properties** Adhärent

## Regulatorische Daten

**Citation** NCI-N87 (Cytion-Katalognummer 305057)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1603

## Biomolekulare Daten

**Tumorigenic** Ja

## Handhabung

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/L Glucose und 1 mM Natriumpyruvat

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

**Split ratio** 1:2 bis 1:4

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

## NCI-N87-Zellen | 305057

### Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Keine

### Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## NCI-N87-Zellen | 305057

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

### STR-Profil

**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