

## HNO97-Zellen | 300129

## Allgemeine Informationen

## Description

Die HNO97-Zelllinie stammt von einem oralen Plattenepithelkarzinom, einem Subtyp des Plattenepithelkarzinoms im Kopf- und Halsbereich (HNSCC). Diese Zelllinie zeichnet sich durch verschiedene Chromosomenanomalien aus, darunter DNA-Kopienzahlzuwächse in Regionen wie 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p und 20q sowie ein erheblicher Kopienzahlverlust in der Region 18q. Diese genetischen Veränderungen stimmen mit denjenigen überein, die häufig bei aggressiven Formen von HNSCC beobachtet werden, und stehen in Zusammenhang mit wichtigen Onkogenen, die an der Tumorprogression beteiligt sind, einschließlich derjenigen, die an der Regulierung des Zellzyklus und der Proliferation beteiligt sind.

HNO97 wurde ausgiebig in Studien verwendet, die sich mit tumorspezifischem Targeting und Peptidbindung befassen. So war die HNO97-Zelllinie beispielsweise maßgeblich an der Identifizierung und Charakterisierung des HBP-1-Peptids beteiligt, das spezifisch an HNSCC-Zellen bindet und Potenzial für den Einsatz in zielgerichteten Therapien aufweist. Die Bindungskinetik von HBP-1 an HNO97-Zellen zeigte eine schnelle Internalisierung, was diese Zelllinie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Wirksamkeit neuartiger therapeutischer Wirkstoffe macht, die auf spezifische molekulare Ziele in HNSCC-Tumoren abzielen.

Darüber hinaus wurde HNO97 in Biodistributionsstudien mit tumortragenden Nacktmäusen eingesetzt, bei denen gezeigt wurde, dass sich bestimmte Peptide wie HBP-1 bevorzugt in HNO97-Tumoren anreichern, was ihren Nutzen in präklinischen Modellen für die Verabreichung von Arzneimitteln und für Bildgebungsstudien unterstreicht. Das genetische und molekulare Profil dieser Zelllinie macht sie zu einem wichtigen Instrument für die Erforschung der Biologie von Mundhöhlenkrebs und die Entwicklung gezielter Behandlungen.

<b>Organism</b>	Menschen
<b>Tissue</b>	Zunge
<b>Disease</b>	Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (HNSCC)
<b>Synonyms</b>	HNO 97

## Merkmale

<b>Age</b>	72 Jahre
<b>Gender</b>	Männlich
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisch
<b>Morphology</b>	Epithelähnlich
<b>Growth properties</b>	Monolayer, haftend

## HNO97-Zellen | 300129

## Regulatorische Daten

<b>Citation</b>	HNO97 (Cytion Katalognummer 300129)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D227
<b>Depositor</b>	C. Herold-Mende

## Biomolekulare Daten

## Handhabung

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Je nach Wachstumsrate wird ein Anfangsverhältnis von 1:3 empfohlen
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche
<b>Freeze medium</b>	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.

## HNO97-Zellen | 300129

### 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.

## HNO97-Zellen | 300129

### 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,x  
**CSF1PO:** 11  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 11,13  
**TH01:** 9  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 15,19  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 28,32.2  
**D18S51:** 22  
**Penta E:** 7,11  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 8,14  
**FGA:** 25  
**D1S1656:** 12,13  
**D6S1043:** 13,18  
**D2S1338:** 19  
**D12S391:** 19,19  
**D19S433:** 14  
**PEZ6:** B-LCL-HROC117 (Bc HROC117)