NUGC-3

305503

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

NUGC-3 ist eine menschliche Magenkarzinom-Zelllinie, die aus dem Primärtumor eines Patienten mit schlecht differenziertem Adenokarzinom gewonnen wurde. Diese Zelllinie dient als wichtiges Modell für die Untersuchung von Magenkrebs, einer bösartigen Erkrankung, die durch große Heterogenität und eine schlechte Prognose in fortgeschrittenen Stadien gekennzeichnet ist. NUGC-3-Zellen werden in der krebsbiologischen Forschung häufig eingesetzt, insbesondere in den Bereichen Tumorprogression, Metastasierung und Evaluierung neuer therapeutischer Wirkstoffe gegen Magenkrebs.
NUGC-3-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und sind unter Standard-Zellkulturbedingungen adhärent. Diese Zellen weisen genetische und molekulare Veränderungen auf, die mit dem Adenokarzinom des Magens in Verbindung gebracht werden, einschließlich Mutationen in wichtigen Onkogenen und Tumorsuppressorgenen. Forscher haben diese Zelllinie genutzt, um Signalwege zu untersuchen, die für das Tumorwachstum entscheidend sind, wie z. B. die Dysregulation von EGFR, HER2 und anderen Rezeptortyrosinkinase-Wegen sowie den epithelial-mesenchymalen Übergangsprozess (EMT), der bei der Krebsinvasion und Metastasierung eine Rolle spielt.
Diese Zelllinie eignet sich auch für Studien zur Chemotherapieresistenz, da Magenkrebs häufig Resistenzen gegen Standardbehandlungen entwickelt. NUGC-3-Zellen werden in Arzneimittel-Screening-Tests eingesetzt, um die Wirksamkeit von zytotoxischen Wirkstoffen, zielgerichteten Therapien und Kombinationsbehandlungen zu prüfen. Darüber hinaus bieten sie eine robuste Plattform zur Erforschung von Tumor-Stroma-Interaktionen und der Rolle der Tumormikroumgebung bei der Progression von Magenkrebs. Somit bleibt NUGC-3 eine wertvolle Ressource, um die Erforschung von Magenkrebs und die Entwicklung von Therapien voranzutreiben.

Gewebe	Magen
Krankheit	Adenokarzinom des Magens
Metastasenherd	Brachialis-Muskel

Synonyme

- NUGC3
- NU-GC-3
- Nagoya University-Gastric Cancer-3

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblastenähnlich

BEZEICHNER

Quellenangabe

NUGC-3 (Cytion-Katalognummer 305503)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1612

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: TP53; einfach; p.Tyr220Cys (c.659A>G), nicht näher bezeichnet

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Für die routinemäßige adhärente Zellkultur: Saugen Sie das alte Kulturmedium von den adhärenten Zellen ab und waschen Sie sie mit PBS, um das restliche Medium zu entfernen. Nach dem Absaugen des PBS die entsprechende Menge Trypsin/EDTA-Lösung je nach Größe des Kulturgefäßes zugeben (z. B. 1 ml für einen T25-Kolben, 3 ml für einen T75-Kolben) und bei Raumtemperatur oder 37 °C inkubieren, bis sich die Zellen ablösen (5-10 Minuten). Überwachen Sie die Ablösung unter dem Mikroskop und klopfen Sie bei Bedarf vorsichtig auf das Gefäß, um die Zellen freizusetzen. Sobald sich die Zellen abgelöst haben, fügen Sie vollständiges Medium hinzu, um das Trypsin/EDTA zu inaktivieren, resuspendieren Sie die Zellen vorsichtig und transferieren Sie einen aliquoten Teil der Zellsuspension in ein neues Kulturgefäß mit frischem Medium. Stellen Sie das Gefäß in einen auf 37°C und 5%CO2 eingestellten Inkubator und wechseln Sie das Medium alle 2-3 Tage.

Aussaatdichte	2–4 × 10^4/cm^2

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	72 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes