HNO210-Zellen

300134

Die HNO210-Zelllinie stammt von einem Plattenepithelkarzinom des Kehlkopfes, einer Unterform des Plattenepithelkarzinoms des Kopfes und Halses (HNSCC). Diese Zelllinie wurde hinsichtlich ihrer genetischen und molekularen Merkmale umfassend charakterisiert, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Pathogenese und der Behandlungsreaktionen von HNSCC macht. Die Analyse der chromosomalen vergleichenden genomischen Hybridisierung (cCGH) von HNO210 hat mehrere signifikante chromosomale Aberrationen ergeben. Insbesondere weist es DNA-Kopienzahlgewinne in den chromosomalen Regionen 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p und 20q sowie Kopienzahlverluste in 3p, 4p, 4q und Chromosom 21 auf. Diese genetischen Veränderungen kommen bei HNSCC häufig vor und werden mit einem aggressiven Tumorverhalten und einer schlechten Patientenprognose in Verbindung gebracht.
Insbesondere die Amplifikation von Regionen wie 3q und 11q13, die in vielen HNSCC-Zelllinien zu beobachten ist, ist aufgrund ihrer Korrelation mit einer erhöhten Expression von Onkogenen wie CCND1 (Cyclin D1) und CTTN (Cortactin) von Interesse. Diese Gene sind an der Regulierung des Zellzyklus bzw. der Organisation des Zytoskeletts beteiligt, und ihre Überexpression kann zu verstärkter Zellproliferation, Invasion und Metastasierung beitragen. Die HNO210-Zelllinie mit ihrem ausgeprägten genetischen Profil dient als robustes Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die dem Fortschreiten des Kehlkopfkrebses zugrunde liegen, und für die Erprobung gezielter Therapien, die auf diese spezifischen genetischen Anomalien abzielen.
Darüber hinaus ist diese Zelllinie Teil eines Panels, mit dem die Wirksamkeit von Kombinationstherapien untersucht wird, wie z. B. die Verwendung von Cisplatin mit Thalidomid, die sich als vielversprechend erwiesen haben, um die Anti-Tumor-Aktivität in vitro und in vivo zu verstärken. Damit ist HNO210 nicht nur für die Krebsgrundlagenforschung von entscheidender Bedeutung, sondern auch für translationale Studien, die darauf abzielen, die therapeutischen Ergebnisse für Patienten mit HNSCC zu verbessern.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die HNO210-Zelllinie stammt von einem Plattenepithelkarzinom des Kehlkopfes, einer Unterform des Plattenepithelkarzinoms des Kopfes und Halses (HNSCC). Diese Zelllinie wurde hinsichtlich ihrer genetischen und molekularen Merkmale umfassend charakterisiert, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Pathogenese und der Behandlungsreaktionen von HNSCC macht. Die Analyse der chromosomalen vergleichenden genomischen Hybridisierung (cCGH) von HNO210 hat mehrere signifikante chromosomale Aberrationen ergeben. Insbesondere weist es DNA-Kopienzahlgewinne in den chromosomalen Regionen 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p und 20q sowie Kopienzahlverluste in 3p, 4p, 4q und Chromosom 21 auf. Diese genetischen Veränderungen kommen bei HNSCC häufig vor und werden mit einem aggressiven Tumorverhalten und einer schlechten Patientenprognose in Verbindung gebracht.
Insbesondere die Amplifikation von Regionen wie 3q und 11q13, die in vielen HNSCC-Zelllinien zu beobachten ist, ist aufgrund ihrer Korrelation mit einer erhöhten Expression von Onkogenen wie CCND1 (Cyclin D1) und CTTN (Cortactin) von Interesse. Diese Gene sind an der Regulierung des Zellzyklus bzw. der Organisation des Zytoskeletts beteiligt, und ihre Überexpression kann zu verstärkter Zellproliferation, Invasion und Metastasierung beitragen. Die HNO210-Zelllinie mit ihrem ausgeprägten genetischen Profil dient als robustes Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die dem Fortschreiten des Kehlkopfkrebses zugrunde liegen, und für die Erprobung gezielter Therapien, die auf diese spezifischen genetischen Anomalien abzielen.
Darüber hinaus ist diese Zelllinie Teil eines Panels, mit dem die Wirksamkeit von Kombinationstherapien untersucht wird, wie z. B. die Verwendung von Cisplatin mit Thalidomid, die sich als vielversprechend erwiesen haben, um die Anti-Tumor-Aktivität in vitro und in vivo zu verstärken. Damit ist HNO210 nicht nur für die Krebsgrundlagenforschung von entscheidender Bedeutung, sondern auch für translationale Studien, die darauf abzielen, die therapeutischen Ergebnisse für Patienten mit HNSCC zu verbessern.

Gewebe	Kehlkopf
Krankheit	Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (HNSCC)

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

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

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich

BEZEICHNER

Quellenangabe

HNO210 (Cytion Katalognummer 300134)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_D215

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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	69 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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

Es gelten Vereinbarungen mit Dritten	Yes