

HNO223-Zellen | 300142

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie HNO223 stammt von einem oralen Plattenepithelkarzinom, einem Subtyp des Plattenepithelkarzinoms im Kopf- und Halsbereich (HNSCC). Diese Zelllinie wurde zytogenetisch charakterisiert und zeigte signifikante DNA-Kopienanzuwächse in mehreren chromosomalen Regionen, darunter 3q22-qter, 8q, 9p, 9q, 11q13, 20p und 20q. Diese Regionen sind von besonderem Interesse, da sie häufig Onkogene enthalten, die mit dem Fortschreiten von HNSCC in Verbindung gebracht werden, z. B. solche, die an der Zellproliferation, dem Überleben und der Metastasierung beteiligt sind.

Die bei HNO223 beobachtete Amplifikation von 11q13 steht in Zusammenhang mit der Überexpression von wichtigen Onkogenen wie CCND1 (Cyclin D1) und CTTN (Cortactin), die bekanntermaßen zum aggressiven Verhalten von Krebszellen beitragen, einschließlich einer verstärkten Zellzyklusprogression und erhöhter Invasivität. Dies macht HNO223 zu einem wichtigen Modell für die Untersuchung der molekularen Signalwege, die beim oralen Plattenepithelkarzinom eine Rolle spielen, und für die Erforschung therapeutischer Strategien, die auf diese genetischen Veränderungen abzielen.

HNO223 dient als robustes Modell in der Krebsforschung, insbesondere für Studien, die darauf abzielen, die genetischen und molekularen Grundlagen von HNSCC zu verstehen und gezielte Therapien zu entwickeln, die auf diese spezifischen Chromosomenanomalien abzielen. Seine genetischen Eigenschaften machen ihn zu einem wertvollen Instrument sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die translationale Forschung in der Onkologie.

Organism	Menschen
Tissue	Zunge
Disease	Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (HNSCC)

Merkmale

Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich
Growth properties	Monolayer, haftend

Regulatorische Daten

Citation	HNO223 (Cytion Katalognummer 300142)
-----------------	--------------------------------------

HNO223-Zellen | 300142**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D219**Depositor** C. Herold-Mende**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** 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)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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** Je nach Wachstumsrate wird ein Anfangsverhältnis von 1:3 empfohlen**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**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.

HNO223-Zellen | 300142

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°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 adhären 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°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

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.

HNO223-Zellen | 300142

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: 12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,11
TH01: 6,8
TPOX: 9
vWA: 18,19
D3S1358: 14
D21S11: 29,31
D18S51: 12
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 10,13
FGA: 21,24
D1S1656: 15,16.3
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,22
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC50