Product sheet

WSU-HN6-Zellen | 305888

Allgemeine Informationen

Description	WSU-HN6 ist eine menschliche Plattenepithelkarzinom (SCC)-Zelllinie, die aus einem Tumor des oberen Aerodigestivtrakts, genauer gesagt aus der Zungenbasis, gewonnen wurde. Sie ist Teil eines umfassenden Panels von Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinom (HNSCC)-Zelllinien, die zur Modellierung der Biologie dieser Krebsarten etabliert wurden. WSU-HN6 hat maßgeblich zur Charakterisierung molekularer Veränderungen beigetragen, die bei HNSCC häufig auftreten, insbesondere solche, die die Zellzyklusregulation und Wachstumssignalwege betreffen. Diese Zelllinie weist eine erhöhte Aktivität von Cyclin-abhängigen Kinasen (CDKs) auf, insbesondere von CDK4 und CDK6, was mit der Inaktivierung des Tumorsuppressors $p16^{INK4A}$ übereinstimmt. Während viele HNSCC-Zelllinien eine Überexpression von Cyclin D1 aufweisen, ist dies bei WSU-HN6 nicht der Fall, was auf alternative Wege zur CDK-Aktivierung hindeutet, wie z. B. eine Überexpression von Kinasen oder den Verlust negativer Regulatoren. Darüber hinaus exprimiert WSU-HN6 Wildtyp-p53, zeigt jedoch eine Deregulierung der Zellzykluskontrolle, was auf andere molekulare Defekte hindeutet, darunter mögliche Defizite in der p21-Funktion oder -Regulierung. Funktionell zeigt WSU-HN6 eine erhöhte Tyrosinphosphorylierung, was auf eine abnorme Aktivierung von wachstumsfördernden Rezeptortyrosinkinasen hindeutet. Eine erhöhte Aktivität des epidermalen Wachstumsfaktorrezeptors (EGFR) wurde in dieser Zelllinie dokumentiert, obwohl die Überexpression des EGFR-Proteins im Vergleich zu anderen Zelllinien im gleichen Panel moderat ist. Der EGFR in WSU-HN6 reagiert weiterhin auf Ligandenstimulation und ist funktionell intakt. Diese Eigenschaften machen WSU-HN6 zu einem wertvollen In-vitro-Modell für die Untersuchung von deregulierten Wachstumssignalen und Anomalien des CDK-Signalwegs bei Kopf- und Halskrebs.
Organism	Menschen
Tissue	Zunge
Disease	Plattenepithelkarzinom
Synonyms	HN6, Wayne State University - Kopf und Hals 6

Merkmale

Age	Alter nicht spezifiziert
Gender	Männlich
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

WSU-HN6-Zellen | 305888

Citation	WSU-HN6 (Cytion-Katalognummer 305888)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5516

Biomolekulare Daten

Mutational profile	Mutation: TP53, Einfach, p.His179Leu (c.536A>T), nicht spezifiziert

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
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.

WSU-HN6-Zellen | 305888

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 °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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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%$_{CO2}$, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

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 und molekulare Analyse

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.