

SNU-761-Zellen | 305637

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie SNU-761 ist ein Modell für das humane hepatozelluläre Karzinom (HCC), das von einem erwachsenen Patienten stammt. Im Rahmen der Initiativen „Cancer Cell Line Encyclopedia“ (CCLE) und „LIMORE“ (Liver Cancer Model Repository) wurde SNU-761 auf verschiedenen molekularen Ebenen umfassend charakterisiert. Die Zelllinie wurde genutzt, um die für primäre Leberkrebskrankungen typische genetische und transkriptomische Heterogenität zu untersuchen, einschließlich derjenigen, die mit einer Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus (HBV) assoziiert sind, das in vielen ostasiatischen HCC-Fällen weit verbreitet ist. Genomische Profilierungen haben gezeigt, dass LIMORE-Modelle wie SNU-761 häufig das Mutations- und Kopienzahlveränderungsmuster der Primärtumoren beibehalten, einschließlich Veränderungen bei wichtigen onkogenen Treibern wie TP53, CTNNB1 und FGF19.

SNU-761 und andere Leberkrebsmodelle der LIMORE-Sammlung wurden einem Hochdurchsatz-Screening auf Arzneimittelsensitivität mit einem breiten Spektrum an Chemotherapeutika und zielgerichteten Wirkstoffen unterzogen. Diese pharmakogenomischen Datensätze ermöglichten es den Forschern, potenzielle Biomarker zu identifizieren, die das Ansprechen vorhersagen, wie beispielsweise Gen-Wirkstoff-Assoziationen und synthetische Letalitäten, die für häufige Mutationen bei Leberkrebs relevant sind. Darüber hinaus haben Vergleiche von transkriptomischen und epigenetischen Daten – wie DNA-Methylierungs- und Histonmodifikationsmustern – dazu beigetragen, SNU-761 innerhalb der Leberkrebs-Subtypen einzuordnen und seine funktionellen Eigenschaften zu bewerten, darunter Invasivität und Ansprechen auf signalwegspezifische Inhibitoren. Diese umfassende Profilierung macht SNU-761 zu einem wertvollen Modell für die Erforschung von HBV-assoziiertem HCC und die Bewertung personalisierter therapeutischer Strategien.

Organism Menschen

Tissue Leber

Disease Leberzellkarzinom

Synonyms SNU761, NCI-SNU-761

Merkmale

Age 49 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Koreanisch

Morphology Polygonal

Cell type Epithelial

SNU-761-Zellen | 305637

Growth properties Adhärenz, Monolayer

Regulatorische Daten

Citation SNU-761 (Cytion-Katalognummer 305637)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5089

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: TP53, einfach, p.Ser313Glyfs*13 (c.937_968delAGCTCCTCTCCCCAGCCAAAGAAGAAACCACT), nicht näher bezeichnet

Handhabung

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

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10 % hitzeinaktiviertem FBS, fügen Sie 2,5 g/L Glukose und 10 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 Stunden

Subculturing Medium entfernen, frische 0,25 %ige Trypsin- und 0,02 %ige EDTA-Lösung zugeben, den Kulturkolben 3 bis 5 Minuten bei 37°C stehen lassen, Nährmedium zugeben und die Zellen sammeln, das Medium in ein 15-ml-Röhrchen überführen, zentrifugieren, das Medium absaugen, die Pellets mit Nährmedium resuspendieren und in den Kulturkolben geben

Seeding density 1 bis 3×10^4 Zellen/cm²

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

SNU-761-Zellen | 305637

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.

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 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°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SNU-761-Zellen | 305637

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.