

SNU-398-Zellen | 305274

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie SNU-398 stammt von einem hepatozellulären Karzinom (HCC) eines erwachsenen Menschen. Diese Zelllinie wird in der Leberkrebsforschung ausgiebig verwendet, um die molekularen Mechanismen der Hepatokarzinogenese, das Fortschreiten des Tumors und die Entwicklung von therapeutischen Strategien zu untersuchen. Das hepatozelluläre Karzinom ist eine weit verbreitete und tödliche Form von Leberkrebs, und SNU-398-Zellen sind ein wichtiges Modell für die Untersuchung der genetischen und epigenetischen Veränderungen, die mit dieser Krankheit einhergehen.

SNU-398-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und exprimieren Marker, die für Leberkrebs charakteristisch sind, wie z. B. Alpha-Fetoprotein (AFP) und Zytokeratine. Sie weisen genetische Mutationen und Veränderungen auf, die für HCC typisch sind, darunter Mutationen im TP53-Gen, das mit vielen Krebsarten in Verbindung gebracht wird. Forscher nutzen SNU-398-Zellen, um verschiedene Signalwege zu erforschen, die bei Leberkrebs eine Rolle spielen, wie z. B. die Wnt/ β -Catenin-, PI3K/Akt- und MAPK-Wege. Diese Zellen werden auch in Wirkstoff-Screening-Assays eingesetzt, um die Wirksamkeit von Chemotherapeutika und zielgerichteten Therapien zu bewerten, sowie in Studien zur Untersuchung von Resistenzmechanismen gegenüber herkömmlichen Behandlungen. Die Bedeutung der SNU-398-Zelllinie für die Erforschung des hepatozellulären Karzinoms liegt in ihrer Fähigkeit, die Biologie des Leberkrebses zu modellieren und zur Entwicklung wirksamerer Therapien für Leberkrebspatienten beizutragen.

Organism Menschen

Tissue Leber

Disease Hepatozelluläres Karzinom bei Erwachsenen

Synonyms SNU398, NCI-SNU-398

Merkmale

Age 42 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Koreanisch

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

SNU-398-Zellen | 305274**Citation** SNU-398 (Cytion-Katalognummer 305274)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0077**Biomolekulare Daten****Surface antigens** Blutgruppe 0, Rh +**Viruses** Transformant: Hepatitis-B-Virus (HBV)**Mutational profile** Mutation: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterozygot; Mutation: TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterozygot**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, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:3 bis 1:6**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

SNU-398-Zellen | 305274

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.

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

SNU-398-Zellen | 305274

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.