

## SNU-878-Zellen | 305285

## Allgemeine Informationen

## Description

Die Zelllinie SNU-878 stammt von einem menschlichen hepatozellulären Karzinom (HCC), einer primären bösartigen Erkrankung der Leber. Diese Zelllinie wird in der Leberkrebsforschung häufig verwendet, um die molekularen und zellulären Mechanismen zu untersuchen, die der Hepatokarzinogenese, der Tumorprogression und dem therapeutischen Ansprechen zugrunde liegen. Das hepatozelluläre Karzinom ist eine der häufigsten und tödlichsten Formen von Leberkrebs, weshalb Zelllinien wie SNU-878 für das Verständnis der Krankheit und die Entwicklung wirksamer Behandlungen von entscheidender Bedeutung sind.

SNU-878-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und exprimieren für Leberkrebs typische Marker wie Alpha-Fetoprotein (AFP) und hepatozytenspezifische Antigene. Sie weisen genetische und epigenetische Veränderungen auf, die häufig bei HCC zu beobachten sind, einschließlich Mutationen in wichtigen Onkogenen und Tumorsuppressorgenen. Forscher verwenden SNU-878-Zellen, um verschiedene Signalwege zu erforschen, die bei Leberkrebs eine Rolle spielen, z. B. die Wnt/ $\beta$ -Catenin-, PI3K/Akt- und MAPK-Wege. Diese Zellen werden auch in Hochdurchsatz-Wirkstoffscreening-Assays und präklinischen Tests von Chemotherapeutika, gezielten Therapien und Kombinationsbehandlungen eingesetzt. Darüber hinaus werden SNU-878-Zellen zur Untersuchung von Mechanismen der Arzneimittelresistenz und zur Entwicklung von Strategien zu deren Überwindung eingesetzt. Die Bedeutung der SNU-878-Zelllinie für die Erforschung des hepatozellulären Karzinoms unterstreicht ihre Wichtigkeit für die Erweiterung unseres Wissens über die Biologie des Leberkrebses und für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze für Patienten mit HCC.

## Organism

Menschen

## Tissue

Leber

## Disease

Hepatozelluläres Karzinom bei Erwachsenen

## Synonyms

SNU878, NCI-SNU-878

## Merkmale

## Age

54 Jahre

## Gender

Weiblich

## Ethnicity

Ostasiatisch

## Morphology

Epithelial

## Growth properties

Adhärenz

## Regulatorische Daten

**SNU-878-Zellen | 305285****Citation** SNU-878 (Cytion-Katalognummer 305285)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5102**Biomolekulare Daten****Mutational profile** Mutation: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozygot; Mutation: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozygot**Handhabung****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (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** Es wird ein Verhältnis von 1:4 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.

**SNU-878-Zellen | 305285**

**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 werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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<sub>2</sub>, 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.

## SNU-878-Zellen | 305285

### 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.