

## Komórki SNU-398 | 305274

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa SNU-398 pochodzi z raka wątrobowokomórkowego (HCC) dorosłego człowieka. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem wątroby w celu zbadania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw hepatokarcynogenezy, progresji nowotworu i rozwoju strategii terapeutycznych. Rak wątrobowokomórkowy jest powszechną i śmiertelną formą raka wątroby, a komórki SNU-398 stanowią odpowiedni model do badania zmian genetycznych i epigenetycznych związanych z tą chorobą.

Komórki SNU-398 wykazują morfologię nabłonkową i wyrażają markery charakterystyczne dla raka wątroby, takie jak alfa-fetoproteina (AFP) i cytokeratyny. Zawierają mutacje genetyczne i zmiany typowe dla HCC, w tym mutacje w genie TP53, który jest powszechnie związany z wieloma nowotworami. Naukowcy wykorzystują komórki SNU-398 do badania różnych szlaków sygnałowych zaangażowanych w raka wątroby, takich jak szlaki Wnt/ $\beta$ -katenina, PI3K/Akt i MAPK. Komórki te są również wykorzystywane w testach przesiewowych leków w celu oceny skuteczności środków chemioterapeutycznych i terapii celowanych, a także w badaniach badających mechanizmy oporności na konwencjonalne metody leczenia. Znaczenie linii komórkowej SNU-398 w badaniach nad rakiem wątrobowokomórkowym polega na jej zdolności do modelowania biologii raka wątroby i przyczyniania się do rozwoju bardziej skutecznych terapii dla pacjentów z rakiem wątroby.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Wątroba

**Disease** Rak wątrobowokomórkowy u dorosłych

**Synonyms** SNU398, NCI-SNU-398

## Charakterystyka

**Age** 42 lata

**Gender** Mężczyzna

**Ethnicity** Koreański

**Morphology** Nabłonek

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

**Citation** SNU-398 (numer katalogowy Cytion 305274)

**Komórki SNU-398 | 305274****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0077**Dane biomolekularne****Surface antigens** Grupa krwi 0, Rh +**Viruses** Transformant: wirus zapalenia wątroby typu B (HBV)**Mutational profile** Mutacja: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterozygotyczna; Mutacja: TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterozygotyczna**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzpełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:3 do 1:6**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

## Komórki SNU-398 | 305274

### Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml próbówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki SNU-398 | 305274

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.