

SNU-878 Cellen | 305285**Algemene informatie****Description**

De SNU-878 cellijn is afgeleid van een humaan hepatocellulair carcinoom (HCC), een primaire maligniteit van de lever. Deze cellijn wordt veel gebruikt in leverkankeronderzoek om de moleculaire en cellulaire mechanismen te bestuderen die ten grondslag liggen aan hepatocarcinogenese, tumorgroei en therapeutische reacties. Hepatocellulair carcinoom is een van de meest voorkomende en dodelijkste vormen van leverkanker, waardoor cellijnen zoals SNU-878 essentieel zijn voor een beter begrip van de ziekte en de ontwikkeling van effectieve behandelingen.

SNU-878 cellen vertonen een epitheliale morfologie en brengen markers tot expressie die typisch zijn voor leverkanker, zoals alfa-fetoproteïne (AFP) en hepatocyt-specifieke antigenen. Ze herbergen genetische en epigenetische veranderingen die vaak worden waargenomen in HCC, waaronder mutaties in belangrijke oncogenen en tumorsuppressorgenen. Onderzoekers gebruiken SNU-878 cellen om verschillende signaalroutes te onderzoeken die betrokken zijn bij leverkanker, zoals de Wnt/ β -catenine, PI3K/Akt en MAPK routes. Deze cellen worden ook gebruikt in high-throughput drug screening assays en preklinische tests van chemotherapeutische middelen, doelgerichte therapieën en combinatiebehandelingen. Daarnaast worden SNU-878 cellen gebruikt om mechanismen van geneesmiddelenresistentie te bestuderen en strategieën te ontwikkelen om deze te overwinnen. De relevantie van de SNU-878 cellijn in het onderzoek naar hepatocellulair carcinoom benadrukt het belang ervan voor het bevorderen van onze kennis van de biologie van leverkanker en voor de ontwikkeling van nieuwe therapeutische benaderingen voor patiënten met HCC.

Organism

Mens

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulair carcinoom bij volwassenen

Synonyms

SNU878, NCI-SNU-878

Kenmerken**Age**

54 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Oost-Aziatisch

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

SNU-878 Cellen | 305285**Citation** SNU-878 (Cytion catalogusnummer 305285)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Biomoleculaire gegevens****Mutational profile** Mutatie: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozygoot; Mutatie: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozygoot**Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% door warmte geïnactiverde FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** Een verhouding van 1:4 wordt aanbevolen**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SNU-878 Cellen | 305285

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SNU-878 Cellen | 305285

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.