SNU-449

305429

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

SNU-449 is een menselijke cellijn voor hepatocellulair carcinoom (HCC) die veel wordt gebruikt in onderzoek naar leverkankerbiologie, geneesmiddelenresistentie, apoptose en nieuwe therapeutische strategieën. Omdat hepatocellulair carcinoom een van de meest agressieve en voorkomende levermaligniteiten is met een slechte prognose, zijn cellijnen zoals SNU-449 van cruciaal belang voor het begrijpen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan kankerprogressie en de respons op geneesmiddelen.
SNU-449 is vooral nuttig gebleken in onderzoeken naar apoptose en ferroptose, een gereguleerde vorm van celdood die geassocieerd wordt met ijzerafhankelijke lipide peroxidatie. Onderzoek heeft bijvoorbeeld aangetoond dat middelen zoals sorafenib, een standaardbehandeling voor gevorderd HCC, en artesunaat synergetisch ferroptose induceren in SNU-449 cellen. Deze combinatie verergert de lipide peroxidatie en oxidatieve stress, wat leidt tot uitgebreide kankerceldood. Deze synergie treedt op omdat artesunaat lysosomale ferritineafbraak (ferritinofagie) bevordert, waardoor er meer vrij ijzer beschikbaar komt, terwijl sorafenib de mitochondriale functie aantast en glutathion, een cruciale antioxidant, uitput.
SNU-449 is ook gebruikt om apoptotische routes in leverkanker te onderzoeken. Zo induceert genisteïne, een natuurlijk isoflavoon, apoptose in SNU-449 cellen door thioredoxine-1 (Trx1) te verlagen, een antioxidant dat reactieve zuurstofsoorten (ROS) reguleert en apoptose remt. Behandeling met genisteïne verhoogt de ROS-niveaus en activeert apoptosegerelateerde routes, waaronder activering van caspase-3 en DNA-fragmentatie. Deze bevindingen tonen aan dat SNU-449 een waardevol model is voor het bestuderen van zowel apoptose als ferroptose, wat kan helpen bij de ontwikkeling van doelgerichte therapieën voor hepatocellulair carcinoom.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom bij volwassenen

Synoniemen

- SNU449
- NCI-SNU-449

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

SNU-449 (Cytion catalogusnummer 305429)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutatie: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), homozygoot; Mutatie: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutatie: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homozygoot

Virussen

HBV

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS, voeg 2,5 g/L glucose en 25 mM HEPES toe

Dissociatiereagens	Accutase

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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

DONATEUR

Leeftijd van de donor	52 jaar
Etnische afkomst	Koreaans

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB