SNU-449

305429

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

SNU-449 est une lignée cellulaire humaine de carcinome hépatocellulaire (CHC) largement utilisée dans la recherche pour étudier la biologie du cancer du foie, la résistance aux médicaments, l'apoptose et les nouvelles stratégies thérapeutiques. Le carcinome hépatocellulaire étant l'une des tumeurs malignes du foie les plus agressives et les plus courantes avec un mauvais pronostic, les lignées cellulaires comme la SNU-449 sont essentielles pour comprendre les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la progression du cancer et les réponses aux médicaments.
La SNU-449 a été particulièrement utile dans les études portant sur l'apoptose et la ferroptose, une forme régulée de mort cellulaire associée à la peroxydation lipidique dépendante du fer. Par exemple, la recherche a montré que des agents comme le sorafenib, un traitement standard pour le CHC avancé, et l'artésunate sont en synergie pour induire la ferroptose dans les cellules SNU-449. Cette combinaison exacerbe la peroxydation des lipides et le stress oxydatif, ce qui entraîne la mort des cellules cancéreuses. Cette synergie est due au fait que l'artésunate favorise la dégradation lysosomale de la ferritine (ferritinophagie), ce qui augmente la disponibilité du fer libre, tandis que le sorafénib altère la fonction mitochondriale et épuise le glutathion, un antioxydant essentiel.
Le SNU-449 a également été utilisé pour explorer les voies apoptotiques dans le cancer du foie. Par exemple, la génistéine, une isoflavone naturelle, induit l'apoptose dans les cellules SNU-449 en régulant à la baisse la thiorédoxine-1 (Trx1), une protéine antioxydante qui régule les espèces réactives de l'oxygène (ROS) et inhibe l'apoptose. Le traitement à la génistéine augmente les niveaux de ROS et active les voies liées à l'apoptose, y compris l'activation de la caspase-3 et la fragmentation de l'ADN. Ces résultats montrent que le SNU-449 est un modèle précieux pour l'étude de l'apoptose et de la ferroptose, ce qui contribue au développement de thérapies ciblées pour le carcinome hépatocellulaire.

Tissu	Foie
Maladie	Carcinome hépatocellulaire de l'adulte

Synonymes

- SNU449
- NCI-SNU-449

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

IDENTIFIANTS

Référence

SNU-449 (numéro de catalogue Cytion 305429)

Numéro d'identification fiscale NCBI	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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

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

Virus

VHB

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS inactivé à la chaleur, ajouter 2,5 g/L de glucose et 25 mM d'HEPES

Réactif de dissociation	Accutase

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	52 ans
Origine ethnique	Coréen

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes