

## Cellule SNU-449 | 305429

## Informazioni generali

## Description

SNU-449 è una linea cellulare di carcinoma epatocellulare umano (HCC) ampiamente utilizzata nella ricerca per studiare la biologia del cancro al fegato, la resistenza ai farmaci, l'apoptosi e le nuove strategie terapeutiche. Poiché il carcinoma epatocellulare è uno dei tumori maligni del fegato più aggressivi e comuni con prognosi infausta, linee cellulari come SNU-449 sono fondamentali per comprendere i meccanismi molecolari alla base della progressione del tumore e della risposta ai farmaci.

SNU-449 si è rivelata particolarmente utile negli studi sull'apoptosi e sulla ferroptosi, una forma regolata di morte cellulare associata alla perossidazione lipidica ferro-dipendente. Ad esempio, la ricerca ha dimostrato che agenti come il sorafenib, un trattamento standard per l'HCC avanzato, e l'artesanato sinergizzano per indurre la ferroptosi nelle cellule di SNU-449. Questa combinazione esacerba la perossidazione lipidica e lo stress ossidativo, portando alla morte estesa delle cellule tumorali. Questa sinergia si verifica perché l'artesanato promuove la degradazione lisosomiale della ferritina (ferritinofagia), che aumenta la disponibilità di ferro libero, mentre il sorafenib compromette la funzione mitocondriale e impoverisce il glutatone, un antiossidante critico.

SNU-449 è stato utilizzato anche per esplorare le vie apoptotiche nel cancro del fegato. Ad esempio, la genisteina, un isoflavone naturale, induce l'apoptosi nelle cellule SNU-449 attraverso la down-regolazione della tioredoxina-1 (Trx1), una proteina antiossidante che regola le specie reattive dell'ossigeno (ROS) e inibisce l'apoptosi. Il trattamento con genisteina aumenta i livelli di ROS e attiva le vie legate all'apoptosi, tra cui l'attivazione della caspasi-3 e la frammentazione del DNA. Questi risultati evidenziano che SNU-449 è un modello prezioso per studiare sia l'apoptosi che la ferroptosi, favorendo lo sviluppo di terapie mirate per il carcinoma epatocellulare.

<b>Organism</b>	Umano
<b>Tissue</b>	Fegato
<b>Disease</b>	Carcinoma epatocellulare adulto
<b>Synonyms</b>	SNU449, NCI-SNU-449

## Caratteristiche

<b>Age</b>	52 anni
<b>Gender</b>	Uomo
<b>Ethnicity</b>	Coreano
<b>Morphology</b>	Simile all'epitelio
<b>Growth properties</b>	Aderente

## Cellule SNU-449 | 305429

## Dati normativi

<b>Citation</b>	SNU-449 (numero di catalogo Cytion 305429)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0454

## Dati biomolecolari

<b>Viruses</b>	HBV
<b>Mutational profile</b>	Mutazione: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Mutazione: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), omozigote; Mutazione: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Mutazione: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), omozigote

## Manipolazione

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO <sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)
<b>Supplements</b>	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 25 mM di HEPES
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Freeze medium</b>	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

**Cellule SNU-449 | 305429**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosfera umidificata.

**Flask Coating**

Nessuno

**Freezing  
Procedure**

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

**Shipping  
Conditions**

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## Cellule SNU-449 | 305429

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.