

Bunky SNU-398 | 305274**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SNU-398 je odvodená z hepatocelulárneho karcinómu (HCC) dospelého človeka. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa vo výskume rakoviny pečene na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom hepatokarcinogenézy, progresie nádoru a vývoja terapeutických stratégií. Hepatocelulárny karcinóm je rozšírená a smrteľná forma rakoviny pečene a bunky SNU-398 predstavujú vhodný model na skúmanie genetických a epigenetických zmien súvisiacich s týmto ochorením.

Bunky SNU-398 vykazujú epitelovú morfológiu a exprimujú markery charakteristické pre rakovinu pečene, ako sú alfa-fetoproteín (AFP) a cytokeratíny. Ukrývajú genetické mutácie a zmeny typické pre HCC vrátane mutácií v géne TP53, ktorý sa bežne spája s mnohými druhmi rakoviny. Výskumníci využívajú bunky SNU-398 na skúmanie rôznych signálnych dráh zapojených do rakoviny pečene, ako sú dráhy Wnt/ β -katenín, PI3K/Akt a MAPK. Tieto bunky sa využívajú aj v testoch skríningu liečiv na hodnotenie účinnosti chemoterapeutických látok a cieľených terapií, ako aj v štúdiách skúmajúcich mechanizmy rezistencie voči bežnej liečbe. Význam bunkovej línie SNU-398 vo výskume hepatocelulárneho karcinómu spočíva v jej schopnosti modelovať biológiu rakoviny pečene a prispieť k vývoju účinnejších terapií pre pacientov s rakovinou pečene.

Organism

Ľudské

Tissue

Pečeň

Disease

Hepatocelulárny karcinóm u dospelých

Synonyms

SNU398, NCI-SNU-398

Charakteristika**Age**

42 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kórejský

Morphology

Epitelové

Growth properties

Zmiešané: priliehajúce a plávajúce zhluky

Regulačné údaje**Citation**

SNU-398 (katalógové číslo Cytion 305274)

Bunky SNU-398 | 305274**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0077**Biomolekulárne údaje****Surface antigens** Krvná skupina 0, Rh +**Viruses** Transformant: vírus hepatitídy B (HBV)**Mutational profile** Mutácia: Ser37Cys (c.110C>G), heterozygotná; mutácia: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterozygotná; TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterozygotná**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky SNU-398 | 305274

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri $300 \times g$ počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky SNU-398 | 305274

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.