# Huh-7.5.1

305491

## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

### Popis

Bunka Huh-7.5.1 je subklon odvodený z hepatómových buniek Huh-7, ktorý je známy svojou zvýšenou náchylnosťou na replikáciu vírusu hepatitídy C (HCV). Bunky Huh-7.5.1, vyvinuté ako vylepšená verzia bunkovej línie Huh-7.5, boli izolované z vyliečenej replikónovej bunky HCV a vykazujú vyššiu náchylnosť na infekciu HCV v porovnaní so svojimi predchodcami. Sú schopné podporovať robustné replikačné cykly HCV, čo z nich robí preferovaný model na štúdium životných cyklov HCV, vrátane vstupu vírusu, replikácie RNA a produkcie infekčných častíc.
Využitie buniek Huh-7.5.1 je obzvlášť cenné vo výskume HCV vďaka ich zvýšenej účinnosti pri replikácii vírusovej RNA a produkcii infekčných vírusov. Táto bunková línia vykazuje vysoké vírusové titry, ktoré pri infekcii kmeňom HCV-JFH1 zvyčajne dosahujú $10^4$ až $10^5$ infekčných jednotiek na mililiter v kultivačných supernatantoch. Táto vlastnosť umožňuje podrobnú analýzu vírusovej patogenézy a antivírusových reakcií in vitro. Dôležité je, že bunky Huh-7.5.1 sa používajú pri skríningu antivírusových zlúčenín zameraných na HCV, čím pomáhajú pri vývoji liečby proti HCV a poskytujú poznatky o mechanizmoch rezistencie.
Okrem toho sa tieto bunky používajú v širších štúdiách zameraných na interakcie vírusu s mechanizmami hostiteľskej bunky, metabolizmom lipidov a súvisiacimi terapeutickými cieľmi. Napríklad inhibícia bunkových dráh, ako je dráha SREBP sprostredkovaná proteázou SKI-1/S1P, preukázala vplyv na replikáciu vírusu v bunkách Huh-7.5.1, čo zdôrazňuje ich užitočnosť pre výskum antivírusových stratégií zameraných na hostiteľa.

| | |
|---|---|
| **Tkanivo** | Pečeň |
| **Choroba** | Hepatocelulárny karcinóm u dospelých |

### Synonymá

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

## KLASIFIKÁCIA

| | |
|---|---|
| **Organizmus** | Človek |
| **Sex** | Muž |
| **Rastové vlastnosti** | Prívrženec |
| **Úroveň biologickej bezpečnosti** | 1 |

## IDENTIFIKÁTORY

### Citácia

Huh-7.5.1 (katalógové číslo Cytion 305491)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikačné číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E049 |

## PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

### Mutčný profil

Mutácia: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozygotná; Mutácia: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutácia: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutácia: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutácia: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozygotná

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

**Náchylnosť na vírusy**

V porovnaní s materskou bunkovou líniou Huh-7 umožňuje zvýšenú produkciu vírusu hepatitídy C (HCV) pri infekcii kmeňom JFH-1.

## MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

**Kultivačné médium**

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubačná atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

**Doplnky stravy**

Doplňte médium o 10 % FBS

| | |
|---|---|
| **Disociačné činidlo** | Accutase |
| **Hustota výsevu** | 2–4 × $10^4$/$cm^2$ |

**Rozmrazovanie a kultivácia**

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.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

**Sterilita**

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

| | |
|---|---|
| **Mrazové médium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo. |

**Podmienky skladovania**

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.

**Dopravné podmienky**

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.

## DARCA

| | |
|---|---|
| **Vek darcu** | 57 rokov |
| **Etnická príslušnosť** | Japonský |

## PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

**Bezpečnostné opatrenia**

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

**Záruka**

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

| | |
|---|---|
| **Je potrebná dohoda o prenose materiálu** | Yes |