

## Buňky HEP3B | 305141

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie Hep3B, odvozená od osmiletého dítěte s rakovinou jater, je klíčovým modelem pro studium lidských buněk rakoviny jater a jejich reakce na různé terapeutické látky. Buňky Hep3B obsahují integrovaný genom viru hepatitidy B a díky svým jedinečným genetickým a fenotypovým vlastnostem jsou nedílnou součástí výzkumu rozdílných reakcí na léčiva.

Lidská hepatomová buněčná linie Hep 3B je známá svou rozsáhlou expresí proteinů specifických pro játra, jako je alfa-fetoprotein (AFP), albumin a různé další markery, což z ní činí neocenitelný nástroj při studiu metabolismu léčiv a hepatotoxicity. Tato široká škála exprimovaných proteinů umožňuje komplexní posouzení toho, jak buňky rakoviny jater interagují s terapeutickými látkami a jak je metabolizují.

Buněčná linie Hep 3B a od ní odvozené buněčné linie umožňují sledovat růst nádoru a metastázování in vivo, což usnadňuje studium progresu rakoviny jater a účinnosti potenciální léčby.

Buněčná linie Hep3B je zásadním zdrojem informací pro lepší pochopení biologie rakoviny jater a pro vývoj účinnějších léčebných strategií.

## Organism

Člověk

## Tissue

Játra

## Disease

Dětský hepatocelulární karcinom

## Synonyms

Hep 3B2\_1-7, HEP3B217, Hep 3B2, HEP-3B2, HEP3B2, Hep-3B, HEP-3B, Hep 3B, Hep3B, HEP3B, HEP3B

## Charakteristika

## Age

8 let

## Gender

Muži

## Ethnicity

Africké

## Morphology

Epitelové

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

Hep 3B2.1-7 (katalogové číslo Cytion 305141)

**Buňky HEP3B | 305141****Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0326**Biomolekulární data****Protein expression** Alfa fetoprotein(Alpha-Fetoprotein), povrchový antigen hepatitidy B(Hbsag), albumin, alfa2 makroglobulin(Alpha-2-Macroglobulin), alfa1 antitrypsin(Alpha-1-Antitrypsin), transferin,, alfa1 antichymotrypsin(Alpha-1-Antichymotrypsin), haptoglobin, cerulopl**Tumorigenic** Ano**Zpracování****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:4**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

**Buňky HEP3B | 305141****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žádný

**Freezing  
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## Buňky HEP3B | 305141

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 8  
**D13S317:** 12,14  
**D16S539:** 10  
**D5S818:** 13  
**D7S820:** 8,10  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 9  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 30,31  
**D18S51:** 20  
**Penta E:** 5,16  
**Penta D:** 12,14  
**D8S1179:** 12  
**FGA:** 18