

## Hepa 1-6 buněk | 400474

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie Hepa 1-6 je dobře charakterizovaný model odvozený z hepatomu vyvolaného u dospělé myši. Tato buněčná linie se běžně používá v biomedicínském výzkumu se zaměřením na studium rakoviny jater, jaterního metabolismu a toxikologie. Buňky mají epiteliální morfologii a vykazují fenotyp nediferencovaného hepatocelulárního karcinomu. Hepa 1-6 je zvláště cenná pro zkoumání biochemických drah zapojených do funkce jater a buněčných mechanismů, které jsou základem hepatokarcinogeneze.

Buňky Hepa 1-6 jsou známy svou schopností snadné kultivace a stabilního růstu a reprodukce za standardních laboratorních podmínek. Exprimují několik enzymů cytochromu P450, což z nich činí vynikající nástroj pro farmakologické a toxikologické studie. Tyto buňky se také používají ke zkoumání regulace genové exprese v jaterních buňkách a k pochopení vlivu různých látek na funkci jater. Díky své robustní povaze a významu pro lidská jaterní onemocnění zůstávají Hepa 1-6 i nadále důležitým zdrojem v oblasti výzkumu jaterních onemocnění.

## Organism

Myš

## Tissue

Játra

## Disease

Hepatocelulární karcinom

## Synonyms

HEPA 1-6, Hepa-1-6, Hepa1-6

## Charakteristika

## Breed/Subspecies

C57/L

## Gender

Ženy

## Morphology

Epitelu podobné

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

Hepa 1-6 (katalogové číslo Cytion 400474)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## Hepa 1-6 buněk | 400474

CellosaurusAccession CVCL\_0327

## Biomolekulární data

<b>Tumorigenic</b>	Ano, u myší C57BL/6.
<b>Viruses</b>	Virus ektromelie (myší neštovice): Negativní.
<b>Products</b>	Albumin, alfa fetoprotein (AFP, alfa-fetoprotein), albumin, alfa antitrypsin (alfa-1-antitrypsin), amyláza

## Zpracování

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	25 hodin
----------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Doporučuje se poměr subkultivace 1:4
--------------------	--------------------------------------

<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> buněk/cm <sup>2</sup>
------------------------	---

<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
----------------------	------------------

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Dobré. Nechte buňky 24 až 48 hodin zotavovat z procesu zmrazování.
---------------------------	--

<b>Freeze medium</b>	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.
----------------------	--

## Hepa 1-6 buněk | 400474

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďte 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.

## Hepa 1-6 buněk | 400474

### 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

**M\_18-3:** 16,17  
**M\_4-2:** 18,3,19,3  
**M\_6-7:** 15  
**M\_3-2:** 10  
**M\_19-2:** 10,11  
**M\_7-1:** 25,2  
**M\_1-1:** 14,15,16  
**M\_8-1:** 15  
**M\_2-1:** 14  
**M\_15-3:** 17,18,19  
**M\_6-4:** 18,19  
**M\_11-2:** 16  
**M\_1-2:** 13  
**M\_17-2:** 14  
**M\_12-1:** 17  
**M\_5-5:** 17  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 17.1  
**Human D4/D8:** -