

## Buňky HEC-1-B | 305095

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie HEC-1-B je buněčná linie lidského adenokarcinomu endometria. Tato linie byla hojně využívána v biomedicinském výzkumu souvisejícím se studiem rakoviny endometria, hormonálních reakcí a farmakologie rakoviny. Je známo, že buňky exprimují estrogenové a progesteronové receptory, což z nich činí cenný model pro studium dynamiky související s hormony při progresi a léčbě karcinomu endometria. Tyto buňky byly použity ke zkoumání molekulárních mechanismů proliferace, diferenciaci a odpovědi nádorových buněk na hormonální a chemoterapeutickou léčbu.

Z morfologického hlediska mají buňky HEC-1-B typický epiteliální tvar a rostou v monovrstvě. Vyznačují se vysokou schopností proliferace in vitro. Genetické studie odhalily několik chromozomálních změn, které pravděpodobně přispívají k rakovinnému fenotypu těchto buněk. Výzkum s využitím buněčné linie HEC-1-B přispěl k hlubšímu pochopení endometriální karcinogeneze a nabízí robustní systém pro testování potenciálních terapeutických látek. Tato buněčná linie se také běžně používá ve studiích zaměřených na invazi a metastazování nádorových buněk, což umožňuje nahlédnout do buněčného chování, které je základem těchto procesů.

## Organism

Člověk

## Tissue

Děloha, endometrium

## Disease

Adenokarcinom endometria

## Synonyms

Hec-1-B, HEC-1B, Hec-1b, EC1-B, HEC1B, Hec1B

## Charakteristika

## Age

71 let

## Gender

Ženy

## Ethnicity

Asijské

## Morphology

Epitelové

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

HEC-1-B (katalogové číslo Cytion 305095)

**Buňky HEC-1-B | 305095****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0294**Biomolekulární data****Antigen expression** Krevní skupina B, Rh**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 hořčičku. 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 HEC-1-B | 305095

### 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 HEC-1-B | 305095

### 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.