

Buňky Hep-55.1C | 400201

Obecné informace

Description

Hepatomová buněčná linie Hep-55.1c je odvozena z myšího jaterního nádoru, konkrétně z myšího kmene C57BL/6J. Tato buněčná linie se vyznačuje hepatocytárním původem, který byl potvrzen analýzou proteinů intermediárních vláken. Hep-55.1c exprimuje jednoduché keratiny K8 a K18, které jsou typické pro normální jaterní buňky, a také vimentin a keratin K19 v různé míře. Tyto proteinové vzorce potvrzují hepatocytární povahu buněčné linie a její zařazení mezi hepatomové linie.

Buněčná linie Hep-55.1c vykazuje převážně epiteliální morfologii, což odráží její původ z hepatocytů. Tento morfologický fenotyp je v souladu s jejím profilem exprese proteinů. Analýza otisků DNA linie Hep-55.1c neodhalila žádné významné strukturální abnormality, což svědčí o určité genomické stabilitě. Byly však pozorovány určité změny v relativní intenzitě specifických pásů s rostoucím počtem pasáží, což naznačuje menší genomickou variabilitu během delšího kultivačního období.

Navzdory absenci detekovatelných mutací p53 v primárních myších jaterních nádorech byly v některých hepatomových liniích během množení in vitro zjištěny aberace. Buněčná linie Hep-55.1c byla analyzována na mutace v genech p53 a c-Ha-ras. Nepřítomnost detekovatelných mutací v genu p53 v této linii během raných pasáží naznačuje stabilní genetické pozadí. Tato buněčná linie slouží jako cenný model pro studium hepatocelulárního karcinomu a poskytuje vhled do buněčných a molekulárních mechanismů, které jsou základem tumorigeneze jater.

Organism Myš**Tissue** Játra**Disease** Hepatocelulární karcinom**Synonyms** HEP-55.1C, 55.1C

Charakteristika

Breed/Subspecies C57BL/6J**Age** Dospělí**Gender** Ženy**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Adherentní

Regulační údaje

Buňky Hep-55.1C | 400201

Citation Hep-55.1C (katalogové číslo Cytion 400201)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5766

Biomolekulární data

Protein expression Keratin 8, keratin 18, vimentin.**Tumorigenic** Ano, u myší C57BL/6J**Mutational profile** P53 wt

Zpracování

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**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 rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:4 až 1:8**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Začněte kultivaci z kryovialky při buněčné hustotě 3 až 4 x 10⁴ buněk/cm². Buňky se zotaví během 24 až 48 hodin.

Buňky Hep-55.1C | 400201**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.

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 odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělíte 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 % 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.

Buňky Hep-55.1C | 400201**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.

**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 a molekulární analýza**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 vizuální kontrolám.

Profil STR

M_18-3: 16
M_4-2: 20.3
M_6-7: 17
M_3-2: 14
M_19-2: 13
M_7-1: 26.2,27.2
M_1-1: 16
M_8-1: 16
M_2-1: 15
M_15-3: 22.3
M_6-4: 18
M_11-2: 16
M_1-2: 20
M_17-2: 15
M_12-1: 17
M_5-5: 16,17
M_X-1: 28
M_13-1: 17
Human D4/D8: -