

## Hep-55.1C šūnas | 400201

## Vispārīga informācija

## Description

Hep-55.1c hepatomas šūnu līnija ir iegūta no peļu aknu audzēja, konkrēti no C57BL/6J peļu celma. Šai šūnu līnijai ir raksturīga hepatocītiska izcelsme, ko apstiprina starpposma pavadītu proteīnu analīze. Hep-55.1c ekspresē vienkāršos keratīnus K8 un K18, kas raksturīgi normālām aknu šūnām, kā arī vimentīnu un keratīnu K19 dažādās pakāpēs. Šie proteīnu modeļi apstiprina šūnu līnijas hepatocītisko raksturu un tās klasifikāciju kā hepatomas līniju.

Hep-55.1c šūnu līnijai ir pārsvarā epitēlija morfoloģija, kas atspoguļo tās izcelsmi no hepatocītiem. Šis morfoloģiskais fenotips atbilst tās proteīnu ekspresijas profilam. Hep-55.1c DNS pirkstu nospiedumu analīze neatklāja nekādas būtiskas strukturālas anomālijas, kas norāda uz zināmu genoma stabilitāti. Tomēr, palielinoties pasāžu skaitam, tika novērotas dažas izmaiņas konkrētu joslu relatīvajā intensitātē, kas liecina par nelielu genoma mainīgumu ilgāku kultūras periodu laikā.

Neskatoties uz to, ka primārajos peļu aknu audzējos nebija konstatējamas p53 mutācijas, dažās hepatomu līnijās in vitro pavairošanas laikā tika konstatētas izmaiņas. Hep-55.1c šūnu līnija tika analizēta attiecībā uz mutācijām p53 un c-Ha-ras gēnos. Tas, ka šajā līnijā agrīno pasāžu laikā p53 gēna mutācijas nebija konstatējamas, liecina par stabilu ģenētisko fonu. Šī šūnu līnija kalpo kā vērtīgs modelis hepatocelulārās karcinomas izpētei, sniedzot ieskatu par šūnu un molekulārajiem mehānismiem, kas ir aknu audzēju rašanās pamatā.

## Organism

Pele

## Tissue

Aknas

## Disease

Hepatocelulārā karcinoma

## Synonyms

HEP-55.1C, 55.1C

## Raksturojums

## Breed/Subspecies

C57BL/6J

## Age

Pieaugušo

## Gender

Sievietes

## Morphology

Epitēlijveidīgs

## Growth properties

Adherent

## Normatīvie dati

## Hep-55.1C šūnas | 400201

**Citation** Hep-55.1C (Cytion kataloga numurs 400201)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5766

## Biomolekulārie dati

**Protein expression** Keratīns 8, keratīns 18, vimentīns.**Tumorigenic** Jā, C57BL/6J pelēm**Mutational profile** P53 wt

## Darbs ar

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaigā barotne.**Fluid renewal** Ik pēc 3 līdz 5 dienām**Post-Thaw Recovery** Sāciet kultivēšanu no kriovialas ar šūnu blīvumu 3 līdz  $4 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup>. Šūnas atjaunosies 24 līdz 48 stundu laikā.

**Hep-55.1C šūnas | 400201****Freeze medium**

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnēsiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnēsāt vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## Hep-55.1C šūnas | 400201

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.