

HepG2.2.15 šūnas | 305227

Vispārīga informācija

Description

HepG2.2.15 šūnu līnija ir atvasinājums no HepG2 šūnu līnijas, kas iegūta no cilvēka hepatoblastomas - aknu vēža veida. Šīs šūnas ir īpaši ievēribas cienīgas ar to spēju stabili ekspresēt B hepatīta vīrusa (HBV) daļiņas, kas padara tās nenovērtējamas HBV bioloģijas pētījumos un pretvīrusu zāļu izstrādē. HepG2.2.15 šūnas saglabā daudzas hepatocītu īpašības, tostarp tādu olbaltumvielu kā albumīns un alfa-fetoproteīns, kas ir ļoti svarīgas aknu darbībai, ražošanu. Turklāt tām piemīt daudzstūra forma un tās veido ciešus kopumus, kas atgādina aknu audu struktūru.

Viens no galvenajiem HepG2.2.15 šūnu līnijas izmantošanas veidiem ir HBV replikācijas un patoģenēzes pētījumi. Šīs šūnas tiek transficētas ar HBV genomu, kā rezultātā nepārtraukti veidojas vīrusa daļiņas. Šī īpašība padara tās par ideālu modeli HBV dzīves cikla un dažādu pretvīrusu līdzekļu iedarbības izpētei. Pētnieki izmanto HepG2.2.15 šūnas, lai veiktu potenciālo terapeitisko savienojumu skrīningu, pētītu vīrusa iekļūšanas un replikācijas mehānismus un izprastu saimnieka imūnsistēmas reakciju uz HBV infekciju. Šūnu līnijas spēja producēt HBV ļauj arī pētīt vīrusa mutācijas un rezistences modeļus, kas ir ļoti svarīgi, lai izstrādātu efektīvus ārstēšanas līdzekļus.

Organism

Cilvēks

Tissue

Aknas

Disease

Hepatoblastoma

Synonyms

HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15

Raksturojums

Age

15 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

HepG2.2.15 (Cytion kataloga numurs 305227)

Biosafety level

2

HepG2.2.15 šūnas | 305227

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_L855**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Culture Medium** Hama F12K barotne, w: 2,0 mM L-glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820608a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņem 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 pārklājat 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 svaiga barotne.**Seeding density** 5×10^4 šūnas/cm²**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 atveseļošanu un samazinātu krioinducēto stresu.

HepG2.2.15 šūnas | 305227**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 pārnesiet 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 pārnest 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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

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

HepG2.2.15 šūnas | 305227

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 / Ģenētiskais profils / HLA

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.