

## HepG2.2.15 ląstelės | 305227

## Bendra informacija

## Description

HepG2.2.15 ląstelių linija yra HepG2 ląstelių linijos, kilusios iš žmogaus hepatoblastomos, kepenų vėžio tipo, darinys. Šios ląstelės ypač vertos dėmesio dėl gebėjimo stabiliai ekspresuoti hepatito B viruso (HBV) daleles, todėl yra neįkainojamos tiriant HBV biologiją ir kuriant antivirusinius vaistus. HepG2.2.15 ląstelės išlaiko daugelį hepatocitams būdingų savybių, įskaitant tokių baltymų kaip albuminas ir alfa-fetoproteinas, kurie yra labai svarbūs kepenų funkcijai, gamybą. Be to, jos yra daugiakampės formos ir sudaro glaudžius telkinius, primenančius kepenų audinio struktūrą.

Vienas iš pagrindinių HepG2.2.15 ląstelių linijos panaudojimo būdų - HBV replikacijos ir patogenezės tyrimai. Šios ląstelės yra transfekuojamos HBV genomu, todėl nuolat gaminamos viruso dalelės. Dėl šios savybės jos yra idealus modelis HBV gyvavimo ciklui ir įvairių antivirusinių vaistų poveikiui tirti. Mokslininkai naudoja HepG2.2.15 ląsteles ieškodami potencialių terapinių junginių, tirdami viruso patekimo į organizmą ir replikacijos mechanizmus bei suprasdami šeimininko imuninį atsaką į HBV infekciją. Ląstelių linijos gebėjimas gaminti HBV taip pat leidžia tirti viruso mutacijas ir atsparumo modelius, o tai labai svarbu kuriant veiksmingus gydymo būdus.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Kepenys

**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

## Charakteristikos

**Age** 15 metų

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** HepG2.2.15 (Cytion katalogo numeris 305227)

**Biosafety level** 2

**HepG2.2.15 ląstelės | 305227****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Biomolekuliniai duomenys****Tvarkymas****Culture Medium** Ham's F12K terpė, w: 2,0 mM L-Glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820608a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## HepG2.2.15 ląstelės | 305227

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## HepG2.2.15 ląstelės | 305227

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.