

## Celule HepG2.2.15 | 305227

## Informații generale

## Description

Linia celulară HepG2.2.15 este un derivat al liniei celulare HepG2, care provine de la un hepatoblastom uman, un tip de cancer hepatic. Aceste celule se remarcă în special prin capacitatea lor de a exprima în mod stabil particule ale virusului hepatitei B (VHB), ceea ce le face inestimabile în studiul biologiei VHB și în dezvoltarea medicamentelor antivirale. Celulele HepG2.2.15 păstrează multe dintre caracteristicile hepatocitelor, inclusiv producția de proteine precum albumina și alfa-fetoproteina, care sunt esențiale pentru funcția hepatică. În plus, ele au o formă poligonală și formează grupuri strânse, asemănătoare structurii țesutului hepatic.

Una dintre principalele utilizări ale liniei celulare HepG2.2.15 este cercetarea replicării și patogenezei VHB. Aceste celule sunt transfectate cu genomul VHB, ceea ce duce la producerea continuă de particule virale. Această caracteristică le face un model ideal pentru studierea ciclului de viață al VHB și a efectelor diferiților agenți antivirali. Cercetătorii utilizează celulele HepG2.2.15 pentru a depista potențiali compuși terapeutici, pentru a studia mecanismele de intrare și replicare virală și pentru a înțelege răspunsul imun al gazdei la infecția cu VHB. Capacitatea liniei celulare de a produce VHB permite, de asemenea, studierea mutațiilor virale și a tiparelor de rezistență, ceea ce este esențial pentru dezvoltarea unor tratamente eficiente.

## Organism

Om

## Tissue

Ficat

## Disease

Hepatoblastom

## 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

## Caracteristici

## Age

15 ani

## Gender

Masculin

## Ethnicity

Caucasian

## Growth properties

Aderent

## Date de reglementare

## Citation

HepG2.2.15 (număr de catalog Cytion 305227)

## Biosafety level

2

## Celule HepG2.2.15 | 305227

**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** Mediu Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamină, w: 2,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820608a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Celule HepG2.2.15 | 305227****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule HepG2.2.15 | 305227

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.