

## HepG2.2.15-celler | 305227

## Generell informasjon

## Description

HepG2.2.15-cellelinjen er et derivat av HepG2-cellelinjen, som stammer fra et humant hepatoblastom, en type leverkreft. Disse cellene er spesielt bemerkelsesverdige for sin evne til å uttrykke hepatitt B-virus (HBV)-partikler stabilt, noe som gjør dem uvurderlige i studier av HBV-biologi og utvikling av antivirale legemidler. HepG2.2.15-celler har mange av hepatocyttenes egenskaper, blant annet produksjon av proteiner som albumin og alfa-fetoprotein, som er avgjørende for leverfunksjonen. I tillegg har de en polygonal form og danner tette klynger, noe som minner om levervevets struktur.

HepG2.2.15-cellelinjen brukes først og fremst til å forske på HBV-replikasjon og -patogenese. Disse cellene er transfektert med HBV-genomet, noe som fører til kontinuerlig produksjon av viruspartikler. Dette gjør dem til en ideell modell for å studere HBVs livssyklus og effekten av ulike antivirale midler. Forskere bruker HepG2.2.15-celler til å screene for potensielle terapeutiske forbindelser, undersøke mekanismer for virusets inntreden og replikasjon, og forstå vertens immunrespons på HBV-infeksjon. Cellelinjens evne til å produsere HBV gjør det også mulig å studere virusmutasjoner og resistensmønstre, noe som er avgjørende for å utvikle effektive behandlinger.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Lever

## 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

## Kjennetegn

## Age

15 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

HepG2.2.15 (Cytion katalognummer 305227)

## Biosafety level

2

**HepG2.2.15-celler | 305227****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** Ham's F12K Medium, m: 2,0 mM L-Glutamin, m: 2,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820608a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

## HepG2.2.15-celler | 305227

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## HepG2.2.15-celler | 305227

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.