

HepG2.2.15 Cellen | 305227

Algemene informatie

Description

De HepG2.2.15 cellijn is een afgeleide van de HepG2 cellijn, die afkomstig is van een humaan hepatoblastoom, een type leverkanker. Deze cellen zijn vooral opmerkelijk vanwege hun vermogen om stabiel hepatitis B-virus (HBV)-deeltjes tot expressie te brengen, waardoor ze van onschatbare waarde zijn voor het bestuderen van HBV-biologie en de ontwikkeling van antivirale geneesmiddelen. HepG2.2.15 cellen behouden veel van de kenmerken van hepatocyten, waaronder de productie van eiwitten zoals albumine en alfa-fetoproteïne, die essentieel zijn voor de leverfunctie. Daarnaast hebben ze een veelhoekige vorm en vormen ze dichte clusters, die lijken op de structuur van leverweefsel.

Een van de belangrijkste toepassingen van de HepG2.2.15 cellijn is onderzoek naar HBV replicatie en pathogenese. Deze cellen zijn getransfecteerd met het HBV-genoom, wat leidt tot de continue productie van virale deeltjes. Deze eigenschap maakt ze tot een ideaal model voor het bestuderen van de levenscyclus van HBV en de effecten van verschillende antivirale middelen. Onderzoekers gebruiken HepG2.2.15 cellen om potentiële therapeutische verbindingen te screenen, virale intrede- en replicatiemechanismen te onderzoeken en de immuunrespons van de gastheer op HBV-infectie te begrijpen. Het vermogen van de cellijn om HBV te produceren maakt het ook mogelijk om virale mutaties en resistentiepatronen te bestuderen, wat cruciaal is voor het ontwikkelen van effectieve behandelingen.

Organism

Mens

Tissue

Lever

Disease

Hepatoblastoom

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

Kenmerken

Age

15 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

HepG2.2.15 (Cytion catalogusnummer 305227)

HepG2.2.15 Cellen | 305227**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_L855**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion-artikelnummer 820608a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Seeding density** 5×10^4 cellen/cm²**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

HepG2.2.15 Cellen | 305227

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HepG2.2.15 Cellen | 305227

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.