

Hepa 1-6 cellen | 400474

Algemene informatie

Description

De Hepa 1-6 cellijn is een goed gekarakteriseerd model afgeleid van een hepatoom geïnduceerd in een volwassen muis. Deze cellijn wordt vaak gebruikt in biomedisch onderzoek met een focus op het bestuderen van leverkanker, levermetabolisme en toxicologie. De cellen hebben een epitheliale morfologie en vertonen een ongedifferentieerd fenotype van hepatocellulair carcinoom. Hepa 1-6 is bijzonder waardevol voor het onderzoeken van de biochemische routes die betrokken zijn bij de leverfunctie en de cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan hepatocarcinogenese.

Hepa 1-6 cellen staan bekend om hun vermogen om gemakkelijk gekweekt te worden en stabiele groei en reproductie te behouden onder standaard laboratoriumomstandigheden. Ze brengen verschillende cytochroom P450-enzymen tot expressie, waardoor ze een uitstekend hulpmiddel zijn voor farmacologisch en toxicologisch onderzoek. Deze cellen worden ook gebruikt om de regulatie van genexpressie in levercellen te onderzoeken en om de invloed van verschillende stoffen op de leverfunctie te begrijpen. Door hun robuuste aard en relevantie voor menselijke leverziekten, blijft Hepa 1-6 een cruciale bron op het gebied van leverziektenonderzoek.

Organism

Muis

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulair carcinoom

Synonyms

HEPA 1-6, Hepa-1-6, Hepa1-6

Kenmerken

Breed/Subspecies

C57/L

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

Hepa 1-6 (Cytion catalogusnummer 400474)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Hepa 1-6 cellen | 400474

CellosaurusAccession CVCL_0327

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic	Ja, in C57BL/6 muizen.
Viruses	Ectromelia virus (muispokken): Negatief.
Products	Albumine, alfafoetoproteïne (AFP, alfa-fetoproteïne), albumine, alfa-antitrypsine (alfa-1-antitrypsine), amylase

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 uur
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 centrifugeren 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.
Split ratio	Een subcultuurverhouding van 1:4 wordt aanbevolen
Seeding density	1×10^4 cellen/cm ²
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Goed. Laat de cellen 24 tot 48 uur bijkomen van het vriesproces.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Hepa 1-6 cellen | 400474

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 °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 °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 x 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°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 °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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Hepa 1-6 cellen | 400474

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 en moleculaire analyse

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.

STR profiel

M_18-3: 16,17
M_4-2: 18,3,19,3
M_6-7: 15
M_3-2: 10
M_19-2: 10,11
M_7-1: 25,2
M_1-1: 14,15,16
M_8-1: 15
M_2-1: 14
M_15-3: 17,18,19
M_6-4: 18,19
M_11-2: 16
M_1-2: 13
M_17-2: 14
M_12-1: 17
M_5-5: 17
M_X-1: 25
M_13-1: 17,1
Human D4/D8: -