

HuH-6-cellen | 305092

Algemene informatie

Description

De HuH-6 cellijn is een menselijke hepatoblastoom cellijn afkomstig van het leverweefsel van een kind dat gediagnosticeerd werd met hepatoblastoom, een zeldzame kwaadaardige levertumor die voornamelijk voorkomt bij pediatrische patiënten. HuH-6 cellen vertonen kenmerken die typisch zijn voor de leverlijn, waaronder de expressie van hepatocyt-geassocieerde markers zoals alfa-fetoproteïne (AFP), albumine en cytokeratines. Deze cellen zijn adherent in cultuur en vertonen een epitheliale morfologie, waardoor ze een waardevol in vitro model zijn voor het bestuderen van de ontwikkeling van de lever, de pathogenese van hepatoblastoom en leverspecifieke metabolische functies.

HuH-6 cellen zijn vooral nuttig voor onderzoek gericht op pediatrische leverkanker, omdat ze veel van de moleculaire kenmerken behouden die worden waargenomen in primair hepatoblastoomweefsel. Deze omvatten de activering van Wnt/ β -catenine signalering, een pathway die vaak betrokken is bij hepatoblastoom tumorigenese. De cellijn is ook gebruikt in onderzoeken naar de effecten van chemotherapeutische middelen, het metabolisme van geneesmiddelen en resistentiemechanismen, en in de verkenning van genexpressieprofielen die verband houden met tumorgroei en -differentiatie. Vanwege hun reproduceerbaarheid en consistente groeikarakteristieken zijn HuH-6 cellen een robuust modelsysteem voor zowel fundamenteel leverkankeronderzoek als preklinisch geneesmiddelenonderzoek.

Organism

Mens

Tissue

Lever

Disease

Hepatoblastoom

Synonyms

HUH-6, HuH 6, HuH6, HUH6, Huh6

Kenmerken

Age

1 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Aziatisch

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

HuH-6-cellen | 305092

Citation HuH-6 (Cytion catalogusnummer 305092)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4381

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

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 resuspenden 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.

Split ratio 1:2 tot 1:4

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

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.

HuH-6-cellen | 305092

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.

HuH-6-cellen | 305092

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.

STR profiel

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 8,12
D16S539: 10,11
D5S818: 8,11
D7S820: 11,12
TH01: 7,8
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 29,30
D18S51: 13,21
Penta E: 11
Penta D: 9,13
D8S1179: 10,11
FGA: 19,24
D6S1043: 13,18
D2S1338: 18
D12S391: 18,20
D19S433: 12,12.2