

H22 Cellen | 305163

Algemene informatie

Description

De H22-cel lijn is een murine hepatocellulaire carcinoomcel lijn afgeleid van levertumorcellen. Deze cellen worden vaak gebruikt in kankeronderzoek om mechanismen van leverkanker, therapeutische interventies en de werkzaamheid van geneesmiddelen te bestuderen. H22-cellen vertonen typische kenmerken van hepatocellulair carcinoom, waaronder snelle proliferatie, resistentie tegen apoptose en het vermogen om tumoren te vormen wanneer ze in geschikte diermodellen worden geïnjecteerd. Dit maakt ze tot een waardevol instrument voor in vivo studies die gericht zijn op het begrijpen van tumorgroei, metastase en de tumormicro-omgeving bij leverkanker.

Een van de belangrijke voordelen van de H22 cel lijn is het gebruik in immunotherapie onderzoek. Omdat de cellen afkomstig zijn van een muismodel, zijn ze bijzonder geschikt voor het bestuderen van de interacties tussen kankercellen en het immuunsysteem in een gecontroleerde omgeving. Onderzoekers gebruiken H22-cellen om de werkzaamheid van verschillende immunotherapeutische middelen te evalueren, waaronder checkpointremmers en kankervaccins. Daarnaast worden H22-cellen gebruikt voor onderzoek naar leverspecifieke metabolische routes en de rol van genetische mutaties in de progressie van hepatocellulair carcinoom.

In het algemeen dient de H22-cel lijn als een robuust model voor hepatocellulair carcinoom, dat inzicht geeft in de kankerbiologie en helpt bij de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën. De relevantie voor zowel in vitro als in vivo studies onderstreept het belang ervan op het gebied van kankeronderzoek.

Organism

Muis

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulair carcinoom

Synonyms

Hepatoma-22, Hepatoma 22

Kenmerken

Breed/Subspecies

C3HA

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation

H22 (Cytion catalogusnummer 305163)

H22 Cellen | 305163

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_H613**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Subculturing** Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1×10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.**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.

H22 Cellen | 305163

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.

H22 Cellen | 305163

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.