MHCC-97H

305442

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MHCC-97H-cellijn is een model voor humaan hepatocellulair carcinoom (HCC) met een hoog metastatisch potentieel. Het is afgeleid van de MHCC97-ouderlijn, die afkomstig is van een mannelijke patiënt met HCC in verband met een hepatitis B-virusinfectie (HBV). MHCC-97H is op grote schaal gebruikt in studies gericht op kankeruitzaaiingen, met name omdat het consequent spontane longmetastasen vertoont na orthotope implantatie in muismodellen. Deze eigenschap maakt het een waardevolle bron voor het onderzoeken van de mechanismen van HCC-progressie en metastase.
MHCC-97H-cellen vertonen een epitheliale morfologie en bezitten belangrijke genetische en moleculaire kenmerken die bijdragen aan hun agressieve metastatisch gedrag. De lijn staat bekend om zijn opregulatie van matrixmetalloproteïnasen (MMP-2 en MMP-9), die de afbraak van de extracellulaire matrix vergemakkelijken en invasieve capaciteiten bevorderen. Proteomische analyses hebben verschillende differentieel tot expressie gebrachte eiwitten in MHCC-97H geïdentificeerd in vergelijking met zijn laag-metastatische tegenhanger MHCC-97L, waaronder verhoogde niveaus van pyruvaatkinase M2 en S100 calcium-bindend eiwit A4. Deze bevindingen benadrukken hun nut bij het bestuderen van de moleculaire routes die metastase regelen.
MHCC-97H wordt gebruikt in preklinisch onderzoek voor het testen van therapeutische strategieën gericht op metastase. In vivo modellen met deze cellijn stellen onderzoekers in staat om de werkzaamheid te onderzoeken van behandelingen die gericht zijn op het verminderen van metastatische verspreiding, met name naar de longen. Daarnaast helpt MHCC-97H bij de ontwikkeling van biomarkers voor het voorspellen van de agressiviteit van HCC en bij het bestuderen van de rol van de tumor-micro-omgeving bij metastase. Deze toepassingen onderstrepen het cruciale belang ervan voor het vergroten van ons inzicht in de biologie van hepatocellulair carcinoom.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom bij volwassenen

Synoniemen

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Tumorverwekkend	Hoog metastatisch potentieel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MHCC-97H (Cytion-catalogusnummer 305442)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutatie: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutatie: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Virussen

Transformant: hepatitis B-virus (HBV)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Zaaidichtheid	1,5 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	39 jaar
Etnische afkomst	Chinees

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes