MHCC-97H

305442

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die MHCC-97H-Zelllinie ist ein Modell für das humane Leberzellkarzinom (HCC) mit hohem Metastasierungspotenzial. Sie wurde aus der MHCC97-Elternlinie gewonnen, die von einem männlichen Patienten mit HCC stammt, das mit einer Infektion mit dem Hepatitis-B-Virus (HBV) in Verbindung steht. MHCC-97H wurde intensiv in Studien zum Thema Krebsmetastasen eingesetzt, insbesondere weil sie nach orthotoper Implantation in Mausmodellen konsistent spontane Lungenmetastasen aufweist. Diese Eigenschaft macht sie zu einer wertvollen Ressource für die Erforschung der Mechanismen der HCC-Progression und Metastasierung.
MHCC-97H-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und besitzen wichtige genetische und molekulare Eigenschaften, die zu ihrem aggressiven Metastasierungsverhalten beitragen. Die Linie ist bekannt für ihre Hochregulation von Matrix-Metalloproteinasen (MMP-2 und MMP-9), die den Abbau der extrazellulären Matrix erleichtern und die Invasionsfähigkeit fördern. Proteomanalysen haben mehrere unterschiedlich exprimierte Proteine in MHCC-97H im Vergleich zu seinem wenig metastasierenden Gegenstück MHCC-97L identifiziert, darunter erhöhte Spiegel von Pyruvatkinase M2 und S100-Kalzium-bindendem Protein A4. Diese Ergebnisse unterstreichen ihre Nützlichkeit bei der Untersuchung der molekularen Signalwege, die die Metastasierung steuern.
MHCC-97H wird in der präklinischen Forschung zum Testen von therapeutischen Strategien gegen Metastasen eingesetzt. In-vivo-Modelle mit dieser Zelllinie ermöglichen es Forschern, die Wirksamkeit von Behandlungen zu untersuchen, die darauf abzielen, die Ausbreitung von Metastasen, insbesondere in die Lunge, zu verringern. Darüber hinaus unterstützt MHCC-97H die Entwicklung von Biomarkern zur Vorhersage der Aggressivität von HCC und die Untersuchung der Rolle der Tumormikroumgebung bei der Metastasierung. Diese Anwendungen unterstreichen seine entscheidende Bedeutung für das Verständnis der Biologie des hepatozellulären Karzinoms.

Gewebe	Leber
Krankheit	Hepatozelluläres Karzinom bei Erwachsenen

Synonyme

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Tumorauslösend	Hohes Metastasierungspotenzial

BEZEICHNER

Quellenangabe

MHCC-97H (Cytion-Katalognummer 305442)

NCBI-Steuer-ID	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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

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

Viren

Transformant: Hepatitis-B-Virus (HBV)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Aussaatdichte	1,5 bis 4 x 10^4 Zellen/cm^2

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	39 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Chinesisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes