UM-HMC-1

305716

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

UM-HMC-1 ist eine menschliche Mukoepidermoidkarzinom-Zelllinie, die aus einem primären Speicheldrüsentumor der vorderen Wangen-Speicheldrüse eines 76-jährigen afroamerikanischen männlichen Patienten gewonnen wurde. Die Zelllinie gehört zu den Zelllinien des „University of Michigan Human Mucoepidermoid Carcinoma (UM-HMC)“-Panels. UM-HMC-1 weist eine CRTC1-MAML2-Genfusion (auch als MECT1-MAML2 bezeichnet) auf, die das charakteristische onkogene Ereignis bei der Mehrheit der mukoepidermoiden Karzinome darstellt und aus einer t(11;19)(q21;p13)-Translokation. Diese Fusion aktiviert CREB-Zielgene und Komponenten des Notch-Signalwegs und fördert so die Tumorproliferation und das Überleben des Tumors.
UM-HMC-1 eignet sich für Untersuchungen zur Biologie des mukoepidermoiden Karzinoms der Speicheldrüsen, zur Signalübertragung des CRTC1-MAML2-Fusionsonkogens, zur Aktivierung des CREB-Signalwegs, zur Dysregulation des Notch-Signalwegs sowie zur gezielten Therapie von durch diese Fusion bedingten Krebserkrankungen. Es wird in Arzneimittelempfindlichkeitstests, Invasions- und Migrationsstudien sowie als Teil des UM-HMC-Multilinien-Panels zur vergleichenden Charakterisierung der Biologie von Speicheldrüsentumoren eingesetzt.

Gewebe	Speicheldrüse, vordere Wangen-Speicheldrüse
Krankheit	Mukoepidermoides Karzinom der Speicheldrüse
Metastasenherd	Primäre Tumorlokalisation (vordere Wangen-Speicheldrüse, Speicheldrüse)

Anwendungen

Forschung zum Speicheldrüsenkarzinom; Biologie des CRTC1-MAML2-Fusionsonkogens; Untersuchungen zum CREB/Notch-Signalweg; Arzneimittelsensitivität beim mukoepidermoiden Karzinom; Biologie fusionsgetriebener Krebserkrankungen; Panel-Studien der UM-HMC

Synonyme

- University of Michigan-Human Mucoepidermoid Carcinoma-1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelzellen
Verdopplungszeit	ca. 24 bis 48 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

UM-HMC-1 (Cytion-Katalognummer 305716)

NCBI-Steuer-ID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_Y473

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: Genfusion, CRTC1 + HGNC, MAML2, Name(n) = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase, 20 Minuten bei 37 °C
Flaschenbeschichtung	Verwenden Sie mit Kollagen beschichtete Kolben

Subkultivierung

Medium entfernen, mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen, mit Accutase bedecken, 8–10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, in Medium resuspendieren, 3 Minuten bei 300×g zentrifugieren, Überstand verwerfen, in frisches Medium ausplattieren.

Split-Verhältnis	1 bis 5
Aussaatdichte	1 bis 3 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	Alle 2 bis 3 Tage

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	76 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Afroamerikaner

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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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