

UM-HMC-3B-Zellen | 305715

Allgemeine Informationen

Description

UM-HMC-3B ist eine menschliche Mukoepidermoidkarzinom-Zelllinie, die aus einem primären Mukoepidermoidkarzinom der Speicheldrüsen des harten Gaumens einer 73-jährigen kaukasischen Patientin etabliert wurde. Die Zelllinie ist Teil des „University of Michigan Human Mucoepidermoid Carcinoma (UM-HMC)“-Panels. Wie UM-HMC-1 weist auch UM-HMC-3B die CRTC1-MAML2-Genfusion (MECT1-MAML2) auf, den onkogenen Treiber bei der Mehrheit der mukoepidermoiden Karzinome, die aus einer t(11;19)(q21;p13)-Translokation und die Aktivierung der CREB- und Notch-Signalwege bewirkt.

UM-HMC-3B eignet sich für Untersuchungen zur Biologie von Mukoepidermoidkarzinomen des harten Gaumens und der Speicheldrüsen, zur CRTC1-MAML2-Signalübertragung sowie für vergleichende Analysen mit anderen Zelllinien des UM-HMC-Panels. Zusammen mit UM-HMC-1 und anderen Panel-Mitgliedern ermöglicht UM-HMC-3B die Identifizierung gemeinsamer und unterschiedlicher molekularer Merkmale bei mukoepidermoiden Karzinomen verschiedener anatomischer Lokalisationen, Altersgruppen und Geschlechter. Es eignet sich außerdem für Arzneimittelsensitivitätsassays, die auf Fusions-Onkoproteine und nachgeschaltete CREB/Notch-Effektoren abzielen.

Organism

Menschen

Tissue

Harter Gaumen, Speicheldrüse

Disease

Mukopapilläres Karzinom des harten Gaumens

Metastatic site

Primäre Tumorlokalisierung (harter Gaumen)

Applications

Forschung zum Speicheldrüsenkarzinom; Biologie der CRTC1-MAML2-Fusion; Biologie des MEC des harten Gaumens; CREB/Notch-Signalweg; vergleichende Panel-Studien der UM und HMC; Arzneimittelsensitivitäts-Assays

Synonyms

Universität Michigan – Mukoepidermoides Karzinom beim Menschen – 3B

Merkmale

Age

73 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epithelähnlich

Cell type

Epithelzellen

UM-HMC-3B-Zellen | 305715

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten**Citation** UM-HMC-3B (Cytion-Katalognummer 305715)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y472**GMO Status** Keine genetische Veränderung; somatische CRTC1-MAML2-Fusion, die während der Tumorentwicklung entstanden ist**Biomolekulare Daten****Mutational profile** Mutation: Genfusion, CRTC1 + HGNC, MAML2, Name(n) = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.**Handhabung****Culture Medium** 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)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca. 24 bis 48 Stunden**Subculturing** 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 ratio** 1 bis 5**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²

UM-HMC-3B-Zellen | 305715

Fluid renewal Alle 2 bis 3 Tage

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating Verwenden Sie mit Kollagen beschichtete Kolben

UM-HMC-3B-Zellen | 305715

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

Sterility

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.