OCUM-1

305612

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

OCUM-1 ist eine menschliche Magenkrebs-Zelllinie, die von einem Patienten mit einem schlecht differenzierten Adenokarzinom des Magens stammt. Diese Zelllinie wird in der Krebsforschung häufig eingesetzt, um das aggressive Verhalten von Magenkrebserkrankungen zu untersuchen, insbesondere bei solchen mit geringem Differenzierungsgrad. OCUM-1 dient als zuverlässiges In-vitro-Modell zur Untersuchung der Tumorbiologie, der Metastasierungsmechanismen und des Ansprechens auf Therapien bei Magenadenokarzinomen, die weltweit nach wie vor eine der Hauptursachen für krebsbedingte Sterblichkeit darstellen.
OCUM-1-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und haften unter Standardkulturbedingungen an. Sie zeichnen sich durch Merkmale aus, die typisch für schlecht differenzierten Magenkrebs sind, darunter eine hohe Proliferationsfähigkeit, die Fähigkeit, in umliegendes Gewebe einzudringen, sowie molekulare Veränderungen, die das Tumorwachstum vorantreiben. Forscher nutzen OCUM-1 häufig zur Untersuchung von Signalwegen wie Wnt/β-Catenin, PI3K/AKT und EMT-bezogenen Mechanismen, die beim Magenadenokarzinom oft dysreguliert sind und zu dessen metastasierendem Verhalten beitragen. Darüber hinaus bietet diese Zelllinie eine Plattform zur Bewertung genetischer und epigenetischer Veränderungen, die mit schlecht differenzierten Tumoren assoziiert sind.
In der präklinischen Forschung ist OCUM-1 besonders wertvoll für das Wirkstoffscreening und die Entwicklung zielgerichteter Therapien zur Behandlung aggressiver Subtypen von Magenkrebs. Die Zelllinie wird häufig eingesetzt, um die Wirksamkeit von Chemotherapeutika, niedermolekularen Inhibitoren und Kombinationstherapien zu bewerten sowie Mechanismen der Chemoresistenz zu erforschen. Darüber hinaus wird OCUM-1 in Studien eingesetzt, die sich auf Wechselwirkungen mit der Tumormikroumgebung und die molekularen Treiber der peritonealen Ausbreitung konzentrieren – einer häufigen und schwer zu behandelnden Komplikation bei fortgeschrittenem Magenkrebs.
Insgesamt bleibt OCUM-1 eine entscheidende Ressource für den Fortschritt in der Magenkrebsforschung und die Entdeckung neuartiger therapeutischer Ansätze.

Gewebe	Magen
Krankheit	Adenokarzinom
Metastasenherd	Pleuraerguss

Synonyme

- OCUM1
- Osaka City University Medical school-1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphozytenähnlich mit Clusterbildung
Zelltyp	Lymphozyten
Verdopplungszeit	26–34 Stunden

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

OCUM-1 (Cytion-Katalognummer 305612)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_3084

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: MAP2K1, einfach, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizygot

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

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	38 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

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