HROC222 T1 M2

300859

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

HROC222 T1 M2 ist eine humane kolorektale Adenokarzinom-Zelllinie, die innerhalb der HROC-Modellsammlung (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) aus einem primären Tumor eines erwachsenen Patienten etabliert wurde. Die Bezeichnung „T1" gibt an, dass die Probe zum ersten chirurgischen Zeitpunkt entnommen wurde, während „M2" das entsprechende In-vitro-Modell bezeichnet, das aus diesem Tumor erzeugt wurde. Die HROC-Plattform integriert umfassendes Biobanking, standardisierte molekulare Annotation und die parallele Etablierung von patientenabgeleiteten Xenotransplantaten (PDX) und permanenten Zelllinien mit geringer Passagezahl, wodurch klinisch annotierte translationale Forschungsmodelle ermöglicht werden.
Die Erzeugung von HROC222 T1 M2 erfolgte nach standardisierten Verfahren, darunter die mechanische Dissoziation von frisch reseziertem Tumorgewebe, die Herstellung von Einzelzellsuspensionen und die Aussaat auf kollagenbeschichteten Kulturplatten in definiertem Tumorzellkulturmedium, ergänzt mit Glutamin, Antibiotika und Antimykotika. In der gesamten HROC-Kohorte konnten aus etwa 13 % der untersuchten Proben permanente primäre Darmkrebszelllinien erfolgreich etabliert werden. Die statistische Analyse ergab, dass ein höherer Tumorgrad signifikant mit der erfolgreichen Etablierung einer primären Zelllinie assoziiert war, während ein fortgeschrittener Lymphknotenstatus einen positiven Trend zeigte. In der multivariaten Analyse der gesamten Sammlung erwies sich die Lymphknotenbeteiligung als unabhängiger Prädiktor für den Erfolg der Modelletablierung.
Die HROC-Sammlung umfasst alle wichtigen molekularen Subtypen des kolorektalen Karzinoms, darunter Tumoren mit chromosomaler Instabilität (CIN), CpG-Insel-Methylator-Phänotyp (CIMP), mikrosatellitenstabil (MSS) und mikrosatelliteninstabil (MSI-H) sowie verschiedene Mutationshintergründe, die wichtige Treibergene wie KRAS, BRAF, TP53, APC und PIK3CA. HROC222 T1 M2 wurde innerhalb dieses streng charakterisierten Rahmens entwickelt, was die Integration mit detaillierten klinisch-pathologischen und molekularen Daten und, sofern verfügbar, entsprechendem PDX-Material ermöglicht. Als Low-Passage-Modell für kolorektales Karzinom, das von Patienten stammt, eignet sich HROC222 T1 M2 für Untersuchungen der Tumorbiologie, Genotyp-Phänotyp-Beziehungen und präklinische therapeutische Tests im Rahmen der präzisionsmedizinischen Onkologieforschung.

Gewebe	Querkolon
Krankheit	Adenokarzinom
Metastasenherd	Nicht zutreffend (primärer Tumor des Querkolons; T1 M2 bezeichnet den ersten chirurgischen Zeitpunkt, In-vitro-Modell 2)

Anwendungen

CRC-Forschung; kolorektales Adenokarzinom; HROC-Linnebacher-Biobank; Arzneimittelsensitivität; Tumorbiologie; PDX-In-vitro-Integration

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	Ohne Gentechnik

Angaben zum GVO-Status

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich

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

Zelltyp	Epithelzellen

BEZEICHNER

Quellenangabe

HROC222 T1 M2 (Cytion Katalognummer 300859)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

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

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.

Flüssigkeitswechsel	Alle 3 bis 5 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	79 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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

Es gelten Vereinbarungen mit Dritten	Yes