# HROC300 T2 M1

300866

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Beschreibung

HROC300 T2 M1 ist eine humane kolorektale Karzinomzelllinie, die aus einer Primärtumorprobe stammt, die einem erwachsenen Patienten im Rahmen der HROC-Modellsammlung (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) entnommen wurde. Die Bezeichnung „T2" gibt an, dass der Tumor bei einem zweiten chirurgischen Eingriff entnommen wurde, während „M1" das entsprechende In-vitro-Modell bezeichnet, das aus dieser Probe hergestellt wurde. Die HROC-Plattform integriert umfassendes Biobanking mit der standardisierten Herstellung von patientenabgeleiteten Xenotransplantaten (PDX) und permanenten Zelllinien mit geringer Passagenzahl und ermöglicht so molekular annotierte Tumormodelle aus aufeinanderfolgenden Darmkrebsfällen.
Die Etablierung von HROC300 T2 M1 erfolgte nach einem standardisierten Protokoll, das die mechanische Dissoziation von frisch reseziertem Tumorgewebe, die Filtration zur Gewinnung von Einzelzellsuspensionen und die Aussaat auf kollagenbeschichtete Kulturplatten in definiertem Tumorzellkulturmedium, ergänzt mit Glutamin, Antibiotika und Antimykotika, umfasste. In der gesamten HROC-Kohorte wurden aus etwa 13 % der untersuchten kolorektalen Karzinomproben permanente Primärzelllinien erzeugt, wobei die erfolgreiche Etablierung in der univariaten Analyse mit einem höheren Tumorgrad und einem fortgeschrittenen Lymphknotenstatus korrelierte. Die multivariate Analyse identifizierte die Lymphknotenbeteiligung als unabhängigen Prädiktor für die erfolgreiche Etablierung eines In-vitro-Modells. Diese Ergebnisse spiegeln die Anreicherung biologisch aggressiver Phänotypen unter den erfolgreich adaptierten Kulturen wider.
Innerhalb der breiteren HROC-Sammlung umfassen die Modelle alle wichtigen molekularen Subtypen des kolorektalen Karzinoms, einschließlich chromosomaler Instabilität (CIN), CpG-Insel-Methylator-Phänotyp (CIMP), mikrosatellitenstabiler (MSS) und mikrosatelliteninstabiler (MSI-H) Tumoren sowie verschiedener Mutationshintergründe, die Gene wie KRAS, BRAF, TP53, APC und PIK3CA. HROC300 T2 M1 wurde in diesem streng annotierten Kontext generiert, was die Integration mit passenden klinisch-pathologischen Daten und, sofern verfügbar, entsprechendem PDX-Material ermöglicht. Als Low-Passage-Modell für kolorektales Karzinom, das von Patienten stammt, eignet sich HROC300 T2 M1 für Studien zur Tumorbiologie, zu Genotyp-Phänotyp-Assoziationen und für präklinische therapeutische Tests im Rahmen der Präzisionsonkologie.

| | |
|---|---|
| **Gewebe** | Kolorektal |
| **Krankheit** | Adenokarzinom, TNM-Stadium T4aN1bM1R2L0V1, Grading G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22 |
| **Metastasenherd** | Fernmetastasen vorhanden (TNM M1; Stadium T4aN1bM1R2) |

### Anwendungen

Darmkrebsforschung; kolorektales Adenokarzinom (MSS); HROC-Linnebacher-Biobank; Arzneimittelsensitivität; Modellierung von Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium; Tumorbiologie

## 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 |
| **MSI-Status** | MSS |

## BEZEICHNER

**Quellenangabe**

HROC300 T2 M1 (Cytion Katalognummer 300866)

| | |
|---|---|
| **NCBI-Steuer-ID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_VQ94 |

## 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** | 73 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 |