# TT

305027

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Beschreibung

Es wurde festgestellt, dass TT-Zellen kontinuierlich hohe Mengen an Calcitonin und CEA produzieren. 24 bzw. 72 Stunden nach einem Mediumwechsel wurde immunreaktives Calcitonin in einer Konzentration von 3900 pg/Millionen Zellen bzw. 7700 pg/Millionen Zellen produziert.CEA akkumuliert sich über einen Zeitraum von 72 Stunden auf mehr als 27 ng/Millionen Zellen.Chromosomenanalysen der Zelllinie und der in Nacktmäusen induzierten Tumore zeigen einen aneuploiden menschlichen Karyotyp mit mehreren Markerchromosomen.Die ersten Studien zur Charakterisierung der TT-Zelllinie wurden mit TT-Zellen der ersten Passage durchgeführt, die in RPMI-1640-Medium kultiviert wurden, das mit 15 % fötalem Rinderserum und 1 mM L-Glutamin ergänzt wurde.Es ist nicht bekannt, ob die Neuropeptide, von denen berichtet wurde, dass sie von dieser Zelllinie produziert werden, wenn sie in RPMI 1640-Medium kultiviert wurde, auch von den Zellen produziert werden, wenn sie in Ham's F-12K-Medium kultiviert werden.Die Chromosomenanalyse der Zelllinie und der in Nacktmäusen induzierten Tumore zeigt einen aneuploiden menschlichen Karyotyp mit mehreren Markerchromosomen.

| | |
|---|---|
| **Gewebe** | Schilddrüse, Medulla |
| **Krankheit** | Hereditäres medulläres Schilddrüsenkarzinom, Multiple endokrine Neoplasie Typ 2 |
| **Metastasenherd** | Nicht zutreffend (primäres hereditäres medulläres Schilddrüsenkarzinom; keine nachgewiesenen Fernmetastasen) |

### Anwendungen

Forschung zum medullären Schilddrüsenkarzinom; Biologie neuroendokriner Tumoren; Untersuchungen zur Calcitonin-Sekretion; Biologie des MEN2-Syndroms; Analyse des RET-Protoonkogen-Signalwegs; Arzneimittelsensitivität (Cabozantinib, Vandetanib, Everolimus); Forschung zu neuroendokrinen Biomarkern; Entwicklung von CEA-Assays

### Synonyme

- MTC-TT

## KLASSIFIZIERUNG

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Mensch |
| **Sex** | Weiblich |
| **Wachstumseigenschaften** | Anhänger |
| **GVO-Status** | Ohne Gentechnik |

### Angaben zum GVO-Status

No genetic modification; wildtype hereditary medullary thyroid carcinoma cell line

| | |
|---|---|
| **Biologische Sicherheitsstufe** | 1 |

## MERKMALE

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Epithelähnlich |
| **Zelltyp** | Neuroendokrine Zellen (C-Zellen / parafollikuläre Zellen) |
| **Tumorauslösend** | Ja |
| **Verdopplungszeit** | ca. 36 bis 48 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

TT (Cytion Katalognummer 305027)

| | |
|---|---|
| **NCBI-Steuer-ID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1774 |

## EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

### Proteinexpression

Calcitonin, karzinoembryonales Antigen (CEA)

## HANDHABUNG UND KULTUR

### Nährmedium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820608a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosphäre** | 37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre. |

### Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 1% NEAA und 1mM Natriumpyruvat

| | |
|---|---|
| **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.

| | |
|---|---|
| **Split-Verhältnis** | 1 bis 3 |
| **Aussaatdichte** | 1 bis 3 × $10^4$ Zellen/$cm^2$ |
| **Flüssigkeitswechsel** | 2 bis 3 Mal pro Woche |
| **Erholung nach dem Auftauen** | Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 × $10^4$ Zellen/$cm^2$ ausplattieren und vor dem ersten Mediumwechsel mindestens 24 Stunden für die Anhaftung einplanen. Hinweis: Es kann 24–72 Stunden nach dem Auftauen dauern, bis die Calcitonin-Produktion ein stabiles Sekretionsniveau erreicht. |

### 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** | 77 Jahre |
| **Ethnische Zugehörigkeit** | Europäisch |

## 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 |