Product sheet

TT-Zellen | 305027

Allgemeine Informationen

Description	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.
Organism	Menschen
Tissue	Schilddrüse, Medulla
Disease	Hereditäres medulläres Schilddrüsenkarzinom, Multiple endokrine Neoplasie Typ 2
Metastatic site	Nicht zutreffend (primäres hereditäres medulläres Schilddrüsenkarzinom; keine nachgewiesenen Fernmetastasen)
Applications	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
Synonyms	MTC-TT

Merkmale

Age	77 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Europäisch
Morphology	Epithelähnlich
Cell type	Neuroendokrine Zellen (C-Zellen / parafollikuläre Zellen)

TT-Zellen | 305027

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	TT (Cytion Katalognummer 305027)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1774
GMO Status	Keine genetische Veränderung; Wildtyp-Zelllinie des hereditären medullären Schilddrüsenkarzinoms

Biomolekulare Daten

Protein expression	Calcitonin, karzinoembryonales Antigen (CEA)
Tumorigenic	Ja

Handhabung

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820608a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 1% NEAA und 1mM Natriumpyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	ca. 36 bis 48 Stunden
Subculturing	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.

TT-Zellen | 305027

Split ratio	1 bis 3
Seeding density	1 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	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.
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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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	Keine
Freezing Procedure	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.
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.

TT-Zellen | 305027

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 11
D16S539: 12,13
D5S818: 12,13
D7S820: 10,12
TH01: 6,9
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15
D21S11: 29,32.2
D18S51: 12
Penta E: 7,13
Penta D: 13,13
D8S1179: 15,16
FGA: 21,25
D6S1043: 12,13
D2S1338: 17,23
D12S391: 15,21
D19S433: 14,15