LS174T

300392

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie LS147T ist eine Variante von LS-180, die beide von einem Duke's Typ B Adenokarzinom des Dickdarms einer 58-jährigen weißen Patientin stammen. Die ursprüngliche LS-180-Linie wurde durch 10-monatige Kultivierung des zerkleinerten Tumorgewebes hergestellt. LS-147T zeichnet sich ebenso wie seine Elternlinie durch die Expression mehrerer Onkogene aus, darunter myc, myb, ras und fos, während sie für andere wie sis, abl und ros negativ ist. Diese Linie exprimiert auch hohe Mengen an carcinoembryonalem Antigen (CEA), Interleukin 6 (IL-6) und Interleukin 10 (IL-10), die wichtige Marker und potenzielle Ziele in der Darmkrebsforschung sind.
Diese Zellen weisen mehrere Schlüsselmerkmale von Kolonepithelzellen auf, darunter reichlich Mikrovilli und intrazytoplasmatische Muzinvakuolen, die typischerweise mit sekretorischen Zellen in der Kolonschleimhaut assoziiert werden. Elektronenmikroskopische Untersuchungen haben diese strukturellen Details bestätigt, was ihre Herkunft und ihren Differenzierungsstatus weiter untermauert. Wichtig ist, dass sich LS-147T-Zellen in immunodeprivierten Mäusen als tumorerzeugend erwiesen haben und bei subkutaner Inokulation in hohen Zelldichten durchweg Tumore erzeugten, was ihr malignes Potenzial bestätigt.
Darüber hinaus ist die LS-147T-Zelllinie besonders wertvoll für Studien, die sich mit den molekularen und immunologischen Aspekten des kolorektalen Karzinoms befassen. Es wurde berichtet, dass sich diese Linie im Vergleich zu ihrer Elternlinie LS-180 leichter subkultivieren lässt, was sie zu einer praktischeren Wahl für Langzeitstudien macht. Die robuste Produktion von CEA durch diese Zellen, die deutlich höher ist als die anderer etablierter Linien wie HT-29, macht LS-147T zu einem wichtigen Modell für das Verständnis der Dynamik von Tumormarkern und die Erforschung gezielter Therapien bei Darmkrebs.

Gewebe	Doppelpunkt
Krankheit	Adenokarzinom

Synonyme

- Ls174T
- LS174t
- Ls-174-T
- LS-174-T
- LS 174 T
- LS174T
- Ls-174T
- LS 174T
- LS-174
- LS174

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Tumorauslösend	Ja, in Nacktmäusen

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

Karyotyp

45,x mit einem fehlenden X-Chromosom, aber ohne andere Chromosomenanomalien

BEZEICHNER

Quellenangabe

LS174T (Cytion Katalognummer 300392)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

Kolon-Antigen 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, mRNA-Expression +

Antigenexpression

HLA A2, B13, B50, Blutgruppe O

Isoenzyme

ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Onkogene

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutationsprofil

LS-174T-Zellen tragen eine Mutation im Codon 12 des Kras-Gens: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Reverse Transkriptase	Negativ

Produkte

Carcinoembryonales Antigen (CEA) 1944 ng/106 Zellen in 10 Tagen, Mucin, Interleukin-10 (IL-10), Interleukin-6 (IL-6)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

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.

Aussaatdichte	5 bis 8 x 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 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhärieren lassen.

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	58 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

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes