

## LS174T Cellen | 300392

## Algemene informatie

## Description

De LS147T-celijn is een variant van LS-180, die beide zijn afgeleid van een Duke's type B-adenocarcinoom van de dikke darm bij een 58-jarige blanke vrouwelijke patiënt. De oorspronkelijke LS-180 lijn werd gecreëerd door het gehakte tumorweefsel gedurende 10 maanden te kweken. LS-147T, samen met de ouderlijn, valt op door de expressie van meerdere oncogenen waaronder myc, myb, ras en fos, terwijl het negatief is voor andere zoals sis, abl en ros. Deze lijn brengt ook hoge niveaus van carcinoembryonisch antigeen (CEA), interleukine 6 (IL-6) en interleukine 10 (IL-10) tot expressie, wat belangrijke markers en potentiële doelwitten zijn in onderzoek naar colorectale kanker.

Deze cellen vertonen verschillende belangrijke kenmerken van colonepitheelcellen, waaronder overvloedige microvilli en intracytoplasmatische mucinevacuolen, kenmerken die typisch geassocieerd worden met afscheidingscellen in het colonmucosa. Elektronenmicroscopische studies hebben deze structurele details bevestigd, wat hun oorsprong en differentiatiestatus verder ondersteunt. Belangrijk is dat is aangetoond dat LS-147T cellen tumorigenic zijn in muizen met immunodeprivatie en consistent tumoren produceren wanneer ze subcutaan worden geïnoculeerd bij hoge celdichtheden.

Bovendien is de LS-147T celijn bijzonder waardevol in studies die zich richten op de moleculaire en immunologische aspecten van colorectale kanker. Er is gerapporteerd dat deze lijn gemakkelijker te subkweken is in vergelijking met de ouderlijn, LS-180, waardoor het een meer praktische keuze is voor langetermijnstudies. De robuuste productie van CEA door deze cellen, die aanzienlijk hoger is dan die van andere gevestigde lijnen zoals HT-29, maakt LS-147T tot een cruciaal model voor het begrijpen van de dynamiek van tumormarkers en het onderzoeken van doelgerichte therapieën voor colorectale kanker.

## Organism

Mens

## Tissue

Kolon

## Disease

Adenocarcinoom

## Synonyms

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

## Kenmerken

## Age

58 jaar

## Gender

Vrouw

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Epitheelachtig

## Growth properties

Aanhangend

## LS174T Cellen | 300392

## Regelgevende gegevens

<b>Citation</b>	LS174T (Cytion catalogusnummer 300392)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1384

## Biomoleculaire gegevens

<b>Protein expression</b>	Colonantigeen 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, mRNA-expressie +
<b>Antigen expression</b>	HLA A2, B13, B50, Bloedgroep O
<b>Isoenzymes</b>	ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
<b>Oncogenes</b>	Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
<b>Tumorigenic</b>	Ja, in naakte muizen
<b>Reverse transcriptase</b>	Negatief
<b>Products</b>	Carcinoembryonaal antigeen (CEA) 1944 ng/106 cellen in 10 dagen, mucine, interleukine-10 (IL-10), interleukine-6 (IL-6)
<b>Mutational profile</b>	LS-174T-cellen dragen een mutatie in codon 12 van het Kras-gen: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
<b>Karyotype</b>	45,x met een ontbrekend x-chromosoom maar geen andere chromosoomafwijkingen

## Omgaan met

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

**LS174T Cellen | 300392**

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:5 wordt aanbevolen

**Seeding density** 5 tot  $8 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

**Post-Thaw Recovery** Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van  $5 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup> en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## LS174T Cellen | 300392

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## LS174T Cellen | 300392

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,14  
**D13S317:** 10,11  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 11,15  
**D7S820:** 10,3,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15,17,18,19  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 29,30,31  
**D18S51:** 11,13  
**Penta E:** 15,16  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 11,12,16  
**FGA:** 21,22  
**D1S1656:** 12,13,14,18.3,19.3  
**D6S1043:** 12,13,14  
**D2S1338:** 18,22  
**D12S391:** 18,19,20  
**D19S433:** 13,14,15

### HLA-allelen

**A\*:** '02:xx, '30:01:01  
**B\*:** '13:xx, '35:01:01  
**C\*:** '04:01:01, '06:xx  
**DRB1\*:** '04:02:01, '07:01:01  
**DQA1\*:** '02:01:01, '03:01:01  
**DQB1\*:** '02:02:01, '03:02:01  
**DPB1\*:** '03:01:01G, '04:01:01  
**E:** '01:01, '01:03