

**Células LS174T | 300392****Información general****Description**

La línea celular LS147T es una variante de la LS-180, ambas derivadas de un adenocarcinoma de colon tipo B de Duke en una paciente blanca de 58 años. La línea LS-180 original se estableció cultivando el tejido tumoral picado durante 10 meses. LS-147T, junto con su línea parental, destaca por su expresión de múltiples oncogenes, incluidos myc, myb, ras y fos, mientras que es negativa para otros como sis, abl y ros. Esta línea también expresa altos niveles de antígeno carcinoembrionario (CEA), interleucina 6 (IL-6) e interleucina 10 (IL-10), que son marcadores importantes y objetivos potenciales en la investigación del cáncer colorrectal.

Estas células presentan varias características clave de las células epiteliales colónicas, como abundantes microvellosidades y vacuolas intracitoplasmáticas de mucina, características típicamente asociadas a las células secretoras de la mucosa colónica. Los estudios de microscopía electrónica han confirmado estos detalles estructurales, apoyando aún más su origen y estado de diferenciación. Es importante destacar que las células LS-147T han demostrado ser tumorigénicas en ratones inmunodeprimidos, produciendo tumores de forma consistente cuando se inoculan por vía subcutánea a altas densidades celulares, afirmando así su potencial maligno.

Además, la línea celular LS-147T es especialmente valiosa en estudios centrados en los aspectos moleculares e inmunológicos del cáncer colorrectal. Se ha informado de que esta línea es más fácil de subcultivar en comparación con su línea madre, LS-180, lo que la convierte en una opción más práctica para estudios a largo plazo. La robusta producción de CEA por parte de estas células, que es significativamente superior a la de otras líneas establecidas como HT-29, convierte a LS-147T en un modelo crítico para comprender la dinámica de los marcadores tumorales y explorar terapias dirigidas en el cáncer colorrectal.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Colon

**Disease**

Adenocarcinoma

**Synonyms**

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

**Características****Age**

58 años

**Gender**

Mujer

**Ethnicity**

Caucásico

**Morphology**

De tipo epitelial

**Growth properties**

Adherente

## Células LS174T | 300392

## Datos reglamentarios

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

## Datos biomoleculares

<b>Protein expression</b>	Antígeno de colon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, expresión de ARNm +
<b>Antigen expression</b>	HLA A2, B13, B50, grupo sanguíneo 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>	Sí, en ratones desnudos
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativo
<b>Products</b>	Antígeno carcinoembrionario (CEA) 1944 ng/106 células en 10 días, mucina, interleucina-10 (IL-10), interleucina-6 (IL-6)
<b>Mutational profile</b>	Las células LS-174T presentan una mutación en el codón 12 del gen Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
<b>Karyotype</b>	45,x con ausencia de un cromosoma x pero sin otras aberraciones cromosómicas

## Manejo de

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

**Células LS174T | 300392**

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:5

**Seeding density** De 5 a  $8 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células LS174T | 300392

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células LS174T | 300392

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

### Perfil de STR

**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

### Alelos HLA

**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