LS174T

300392

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular LS147T es una variante de la LS-180; ambas se derivan de un adenocarcinoma de colon tipo B de Duke en una paciente blanca de 58 años. La línea original LS-180 se estableció mediante el cultivo de tejido tumoral triturado durante 10 meses. La LS-147T, al igual que su línea madre, se destaca por la expresión de múltiples oncogenes, entre ellos myc, myb, ras y fos, mientras que da negativo 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 posibles dianas en la investigación del cáncer colorrectal.
Estas células presentan varias características clave de las células epiteliales del colon, entre ellas abundantes microvellosidades y vacuolas de mucina intracitoplasmáticas, rasgos que suelen asociarse con las células secretoras de la mucosa colónica. Estudios de microscopía electrónica han confirmado estos detalles estructurales, lo que respalda aún más su origen y estado de diferenciación. Es importante destacar que se ha demostrado que las células LS-147T son tumorigénicas en ratones inmunodeprimidos, ya que producen tumores de manera consistente cuando se inoculan por vía subcutánea a altas densidades celulares, lo que confirma su potencial maligno.
Además, la línea celular LS-147T es particularmente valiosa en estudios centrados en los aspectos moleculares e inmunológicos del cáncer colorrectal. Se ha informado que esta línea es más fácil de subcultivar en comparación con su línea madre, la LS-180, lo que la convierte en una opción más práctica para estudios a largo plazo. La abundante producción de CEA por parte de estas células, que es significativamente mayor que la de otras líneas establecidas como la HT-29, convierte a la LS-147T en un modelo fundamental para comprender la dinámica de los marcadores tumorales y explorar terapias dirigidas en el cáncer colorrectal.

Tissue	Dos puntos
Disease	Adenocarcinoma

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos

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

Karyotype

45,x con un cromosoma X ausente, pero sin otras aberraciones cromosómicas

IDENTIFIERS

Citation

LS174T (número de catálogo de Cytion 300392)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Antígeno de colon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, expresión de ARNm +

Antigen expression

HLA A2, B13, B50, grupo sanguíneo O

Isoenzymes

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

Oncogenes

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

Mutational profile

Las células LS-174T presentan una mutación en el codón 12 del gen Kras: GGT(Wt Gly) > GAT(Asp)

Reverse transcriptase	Negativo

Products

Antígeno carcinoembrionario (CEA) 1944 ng/106 células en 10 días, mucina, interleucina-10 (IL-10), interleucina-6 (IL-6)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	De 5 a 8 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	58 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

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