LS174T

300392

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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 parental, 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.

Pañuelo de papel	Colon
Enfermedad	Adenocarcinoma

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	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

Cariotipo

45,x con ausencia de un cromosoma x pero sin otras aberraciones cromosómicas

IDENTIFICADORES

Referencia

LS174T (número de catálogo 300392 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

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

Expresión de antígenos

HLA A2, B13, B50, grupo sanguíneo O

Isoenzimas

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 -

Perfil mutacional

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

Transcriptasa inversa	Negativo

Productos

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	De 5 a 8 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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

DONANTE

Edad del donante	58 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes