LS174T

300392

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular LS147T é uma variante da LS-180; ambas são derivadas de um adenocarcinoma de cólon do tipo B de Duke, proveniente de uma paciente branca de 58 anos. A linhagem LS-180 original foi estabelecida por meio da cultura do tecido tumoral picado durante 10 meses. A LS-147T, assim como sua linha-mãe, destaca-se pela expressão de múltiplos oncogenes, incluindo myc, myb, ras e fos, ao mesmo tempo em que apresenta resultados negativos para outros, como sis, abl e ros. Essa linhagem também expressa altos níveis de antígeno carcinoembrionário (CEA), interleucina 6 (IL-6) e interleucina 10 (IL-10), que são marcadores importantes e alvos potenciais na pesquisa do câncer colorretal.
Essas células apresentam várias características-chave das células epiteliais do cólon, incluindo microvilosidades abundantes e vacúolos de mucina intracitoplasmáticos, que são características tipicamente associadas às células secretoras da mucosa colônica. Estudos de microscopia eletrônica confirmaram esses detalhes estruturais, reforçando ainda mais sua origem e estado de diferenciação. É importante ressaltar que as células LS-147T demonstraram ser tumorigênicas em camundongos imunodeprimidos, produzindo tumores de forma consistente quando inoculadas por via subcutânea em altas densidades celulares, confirmando assim seu potencial maligno.
Além disso, a linhagem celular LS-147T é particularmente valiosa em estudos focados nos aspectos moleculares e imunológicos do câncer colorretal. Foi relatado que essa linhagem é mais fácil de subcultivar em comparação com sua linhagem-mãe, a LS-180, tornando-a uma opção mais prática para estudos de longo prazo. A produção robusta de CEA por essas células, que é significativamente maior do que a de outras linhagens estabelecidas, como a HT-29, torna a LS-147T um modelo essencial para compreender a dinâmica dos marcadores tumorais e explorar terapias direcionadas no câncer colorretal.

Tissue	Dois pontos
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	Sim, em camundongos nude

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, com um cromossomo X ausente, mas sem outras aberrações cromossômicas

IDENTIFIERS

Citation

LS174T (número de catálogo da Cytion 300392)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Antígeno do cólon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, expressão de mRNA +

Antigen expression

HLA A2, B13, B50, tipo 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

As células LS-174T apresentam uma mutação no códon 12 do gene Kras: GGT(Wt Gly) > GAT(Asp)

Reverse transcriptase	Negativo

Products

Antígeno carcinoembrionário (CEA) 1944 ng/106 células em 10 dias, mucina, interleucina-10 (IL-10), interleucina-6 (IL-6)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density	5 a 8 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	58 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes