LS174T

300392

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha de células LS147T é uma variante da LS-180, ambas derivadas de um adenocarcinoma do cólon do tipo B de Duke numa doente branca de 58 anos. A linha LS-180 original foi estabelecida através da cultura do tecido tumoral picado durante 10 meses. A LS-147T, tal como a sua linha-mãe, é notável pela expressão de múltiplos oncogenes, incluindo myc, myb, ras e fos, sendo negativa para outros como sis, abl e ros. Esta linha também expressa níveis elevados de antigénio carcinoembrionário (CEA), interleucina 6 (IL-6) e interleucina 10 (IL-10), que são marcadores importantes e alvos potenciais na investigação do cancro colorrectal.
Estas células apresentam várias caraterísticas-chave das células epiteliais do cólon, incluindo microvilosidades abundantes e vacúolos de mucina intracitoplasmáticos, que são caraterísticas tipicamente associadas a células secretoras na mucosa do cólon. Estudos de microscopia eletrónica confirmaram estes pormenores estruturais, apoiando ainda mais a sua origem e estatuto de diferenciação. É importante salientar que as células LS-147T demonstraram ser tumorigénicas em ratinhos imunodeprimidos, produzindo tumores de forma consistente quando inoculadas por via subcutânea a altas densidades celulares, afirmando assim o seu potencial maligno.
Além disso, a linha celular LS-147T é particularmente valiosa em estudos centrados nos aspectos moleculares e imunológicos do cancro colorrectal. Foi referido que esta linha é mais fácil de subcultivar em comparação com a sua linha-mãe, LS-180, o que a torna uma escolha mais prática para estudos a longo prazo. A produção robusta de CEA por estas células, que é significativamente mais elevada do que a de outras linhas estabelecidas, como a HT-29, faz da LS-147T um modelo essencial para a compreensão da dinâmica dos marcadores tumorais e para a exploração de terapias orientadas no cancro colorrectal.

Tecido	Cólon
Doença	Adenocarcinoma

Sinónimos

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

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus

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

Cariótipo

45,x com um cromossoma x em falta mas sem outras aberrações cromossómicas

IDENTIFICADORES

Referência

LS174T (número de catálogo Cytion 300392)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Antigénio do cólon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, expressão do ARNm +

Expressão do antígeno

HLA A2, B13, B50, tipo 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

As células LS-174T são portadoras de uma mutação no códão 12 do gene Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Transcriptase reversa	Negativo

Produtos

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

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Densidade de sementeira	5 a 8 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	58 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes