células 2427T

300167

Originário de um tumor primário de uma doente caucasiana de 64 anos diagnosticada com carcinoma espinocelular do pulmão, o 2427T constitui um valioso modelo in vitro que recapitula as caraterísticas morfológicas do tecido tumoral original. Caracterizadas pela sua forma distinta, pequena e redonda e pela propensão para se agregarem em aglomerados, as células 2427T apresentam caraterísticas morfológicas essenciais típicas do carcinoma de células escamosas (CEC).

Uma caraterística definidora da linha celular 2427T é a sua expressão de citoqueratina 5/6 (CK5/6), um marcador indicativo da sua origem SCC. A expressão heterogénea da CK5/6 sugere a presença de diversas subpopulações celulares na cultura 2427T, apresentando uma oportunidade para uma maior exploração da heterogeneidade intratumoral.

A imunofenotipagem da 2427T revelou o seu perfil único, incluindo a ausência do marcador associado ao adenocarcinoma CK7, do marcador de progenitores hemato-endoteliais CD34 e do marcador de leucócitos CD45, reforçando a sua classificação na linhagem escamosa. É interessante notar que, embora a linha celular mostre geralmente negatividade para marcadores neuroendócrinos como CD56, sinaptofisina (SYP), enolase específica dos neurónios (NSE) e cromogranina A (CHGA), a expressão de SYP num subconjunto de células sugere um certo grau de heterogeneidade dos marcadores neuroendócrinos.

Crucialmente, a linha celular 2427T não alberga mutações no EGF-R ou no k-ras, o que a distingue de outros modelos e sublinha o seu potencial como um novo recurso para investigar a biologia e as vulnerabilidades terapêuticas do cancro do pulmão de células escamosas de não pequenas células (NSCLC). Esta ausência de mutações oncogénicas comuns posiciona o 2427T como uma ferramenta inestimável para a investigação destinada a desvendar os mecanismos subjacentes à patogénese e progressão do carcinoma de células escamosas.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

Originário de um tumor primário de uma doente caucasiana de 64 anos diagnosticada com carcinoma espinocelular do pulmão, o 2427T constitui um valioso modelo in vitro que recapitula as caraterísticas morfológicas do tecido tumoral original. Caracterizadas pela sua forma distinta, pequena e redonda e pela propensão para se agregarem em aglomerados, as células 2427T apresentam caraterísticas morfológicas essenciais típicas do carcinoma de células escamosas (CEC).

Uma caraterística definidora da linha celular 2427T é a sua expressão de citoqueratina 5/6 (CK5/6), um marcador indicativo da sua origem SCC. A expressão heterogénea da CK5/6 sugere a presença de diversas subpopulações celulares na cultura 2427T, apresentando uma oportunidade para uma maior exploração da heterogeneidade intratumoral.

A imunofenotipagem da 2427T revelou o seu perfil único, incluindo a ausência do marcador associado ao adenocarcinoma CK7, do marcador de progenitores hemato-endoteliais CD34 e do marcador de leucócitos CD45, reforçando a sua classificação na linhagem escamosa. É interessante notar que, embora a linha celular mostre geralmente negatividade para marcadores neuroendócrinos como CD56, sinaptofisina (SYP), enolase específica dos neurónios (NSE) e cromogranina A (CHGA), a expressão de SYP num subconjunto de células sugere um certo grau de heterogeneidade dos marcadores neuroendócrinos.

Crucialmente, a linha celular 2427T não alberga mutações no EGF-R ou no k-ras, o que a distingue de outros modelos e sublinha o seu potencial como um novo recurso para investigar a biologia e as vulnerabilidades terapêuticas do cancro do pulmão de células escamosas de não pequenas células (NSCLC). Esta ausência de mutações oncogénicas comuns posiciona o 2427T como uma ferramenta inestimável para a investigação destinada a desvendar os mecanismos subjacentes à patogénese e progressão do carcinoma de células escamosas.

Tecido	Pulmão
Doença	Carcinoma espinocelular do pulmão

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente

CARACTERÍSTICAS

Tumorigénico	Altamente tumorigénico 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

IDENTIFICADORES

Referência

2427T (número de catálogo Cytion 300167)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_M070

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Sinaptofisina (SYP)

Expressão do antígeno

Expressão parcial de CK5/6

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

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.

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 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, 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	64 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