Células 2427T

300167

Originadas de um tumor primário de uma paciente caucasiana de 64 anos diagnosticada com carcinoma de células escamosas de pulmão, as células 2427T constituem um valioso modelo in vitro que reproduz as características morfológicas do tecido tumoral original.
Caracterizadas por sua forma pequena e arredondada distinta e pela propensão a se agregar em aglomerados, as células 2427T exibem características morfológicas fundamentais típicas do carcinoma de células escamosas (SCC).
Uma característica marcante da linhagem celular 2427T é a expressão de citoqueratina 5/6 (CK5/6), um marcador indicativo de sua origem no SCC. A expressão heterogênea de CK5/6 sugere a presença de diversas subpopulações celulares na cultura 2427T, oferecendo uma oportunidade para uma exploração mais aprofundada da heterogeneidade intratumoral.
A imunofenotipagem da 2427T revelou seu perfil único, incluindo a ausência do marcador CK7, associado ao adenocarcinoma, do marcador de progenitores hematoendoteliais CD34 e do marcador de leucócitos CD45, reforçando sua classificação na linhagem escamosa.
Curiosamente, embora a linhagem celular geralmente apresente negatividade para marcadores neuroendócrinos, como CD56, sinaptofisina (SYP), enolase específica de neurônios (NSE) e cromogranina A (CHGA), a expressão de SYP em um subconjunto de células sugere um certo grau de heterogeneidade dos marcadores neuroendócrinos.
Fundamentalmente, a linhagem celular 2427T não apresenta mutações no EGF-R ou no k-ras, o que a distingue de outros modelos e ressalta seu potencial como um novo recurso para aprofundar a compreensão da biologia e das vulnerabilidades terapêuticas do câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC) de tipo escamoso. Essa ausência de mutações oncogênicas comuns posiciona a 2427T como uma ferramenta inestimável para pesquisas que visam desvendar os mecanismos subjacentes à patogênese e à progressão do carcinoma de células escamosas.

GENERAL INFORMATION

Description

Originadas de um tumor primário de uma paciente caucasiana de 64 anos diagnosticada com carcinoma de células escamosas de pulmão, as células 2427T constituem um valioso modelo in vitro que reproduz as características morfológicas do tecido tumoral original.
Caracterizadas por sua forma pequena e arredondada distinta e pela propensão a se agregar em aglomerados, as células 2427T exibem características morfológicas fundamentais típicas do carcinoma de células escamosas (SCC).
Uma característica marcante da linhagem celular 2427T é a expressão de citoqueratina 5/6 (CK5/6), um marcador indicativo de sua origem no SCC. A expressão heterogênea de CK5/6 sugere a presença de diversas subpopulações celulares na cultura 2427T, oferecendo uma oportunidade para uma exploração mais aprofundada da heterogeneidade intratumoral.
A imunofenotipagem da 2427T revelou seu perfil único, incluindo a ausência do marcador CK7, associado ao adenocarcinoma, do marcador de progenitores hematoendoteliais CD34 e do marcador de leucócitos CD45, reforçando sua classificação na linhagem escamosa.
Curiosamente, embora a linhagem celular geralmente apresente negatividade para marcadores neuroendócrinos, como CD56, sinaptofisina (SYP), enolase específica de neurônios (NSE) e cromogranina A (CHGA), a expressão de SYP em um subconjunto de células sugere um certo grau de heterogeneidade dos marcadores neuroendócrinos.
Fundamentalmente, a linhagem celular 2427T não apresenta mutações no EGF-R ou no k-ras, o que a distingue de outros modelos e ressalta seu potencial como um novo recurso para aprofundar a compreensão da biologia e das vulnerabilidades terapêuticas do câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC) de tipo escamoso. Essa ausência de mutações oncogênicas comuns posiciona a 2427T como uma ferramenta inestimável para pesquisas que visam desvendar os mecanismos subjacentes à patogênese e à progressão do carcinoma de células escamosas.

Tissue	Pulmão
Disease	Carcinoma de células escamosas do pulmão

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Altamente tumorigênico em camundongos nude.

IDENTIFIERS

Citation

2427T (número de catálogo da Cytion 300167)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_M070

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Sinaptofisina (SYP)

Antigen expression

Expressão parcial de CK5/6

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820400a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

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.

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