

Células 2427T | 300167**Informações gerais****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.

Organism Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Carcinoma de células escamosas do pulmão**Características****Age** 64 anos**Gender** Mulher**Ethnicity** caucasiano**Growth properties** Aderente

Células 2427T | 300167**Dados regulatórios****Citation** 2427T (número de catálogo da Cytion 300167)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_M070**Dados biomoleculares****Protein expression** Sinaptofisina (SYP)**Antigen expression** Expressão parcial de CK5/6**Tumorigenic** Altamente tumorigênico em camundongos nude.**Manuseio****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 NaHCO₃ (número de artigo da Cytion 820400a)**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.**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.

Células 2427T | 300167**Thawing and
Culturing Cells**

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

**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.

**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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células 2427T | 300167

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.