

células 2427T | 300167

Informações gerais

Description

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 características 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 características morfológicas essenciais típicas do carcinoma de células escamosas (CEC).

Uma característica 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 CK7 associado ao adenocarcinoma, 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.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Carcinoma espinocelular do pulmão

Caraterísticas

Age 64 anos

Gender Feminino

Ethnicity Caucasiano

Growth properties Aderente

células 2427T | 300167

Dados regulamentares

Citation 2427T (número de catálogo Cytion 300167)

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_M070

Dados biomoleculares

Protein expression Sinaptofisina (SYP)

Antigen expression Expressão parcial de CK5/6

Tumorigenic Altamente tumorigénico em ratinhos nus.

Manuseamento

Culture Medium 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)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Freeze medium 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela criação.

células 2427T | 300167

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Freezing Procedure

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.

células 2427T | 300167

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

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.

Alelos HLA

A*: 0,042372685, '68:01:02
B*: '07:02:01, '51:01:01
C*: '07:02:01, '15:02:01
DRB1*: '04:04:01, '11:01:01
DQA1*: '03:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '03:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01