

Células NCI-H596 | 305277**Informações gerais****Description**

A linha celular NCI-H596 é derivada de um carcinoma adenoescamoso humano do pulmão. Esta linha celular única é utilizada extensivamente na investigação do cancro do pulmão, fornecendo um modelo para estudar as características e o comportamento do carcinoma adenoescamoso, um subtipo raro de cancro do pulmão de células não pequenas que apresenta características tanto do adenocarcinoma como do carcinoma de células escamosas. A linha celular NCI-H596 é valiosa para investigar as bases moleculares e genéticas deste tipo de cancro híbrido, bem como para testar potenciais intervenções terapêuticas.

As células NCI-H596 apresentam uma morfologia epitelial e expressam marcadores indicativos tanto de adenocarcinoma como de carcinoma de células escamosas, incluindo citoqueratinas e proteínas de mucina. Apresentam alterações genéticas comuns no cancro do pulmão, tais como mutações nos genes KRAS e TP53, que são fundamentais para a sinalização celular, o crescimento e a apoptose. Os investigadores utilizam as células NCI-H596 para explorar as vias de sinalização envolvidas na progressão do tumor, como as vias EGFR, MAPK e PI3K/Akt. Estas células são também utilizadas na descoberta e desenvolvimento de medicamentos, permitindo a avaliação de agentes quimioterapêuticos, terapias direcionadas e novas combinações de tratamento. As características histológicas duplas da linha de células NCI-H596 fazem dela uma ferramenta essencial para compreender as complexidades do carcinoma adenoescamoso e para fazer avançar as estratégias terapêuticas no tratamento do cancro do pulmão.

Organism Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Carcinoma de células adenoescamosas**Synonyms** H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596**Caraterísticas****Age** 73 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Europeu**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares**

Células NCI-H596 | 305277**Citation** NCI-H596 (número de catálogo Cytion 305277)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1571**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Mutational profile** Mutação: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigótica; Mutação: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozigótica; Mutação: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozigótica**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**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.**Split ratio** Recomenda-se uma proporção de 1:4 a 1:8**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células NCI-H596 | 305277

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

Nenhum

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.

Células NCI-H596 | 305277

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 inspeções visuais diárias.