

Células NCI-H522 | 305279

Informações gerais

Description

A linha celular NCI-H522 é derivada de um carcinoma do pulmão humano de células não pequenas (NSCLC), especificamente um adenocarcinoma, de um doente adulto. Esta linha celular é amplamente utilizada na investigação do cancro do pulmão, oferecendo um modelo para estudar os mecanismos moleculares e celulares subjacentes ao adenocarcinoma, o subtipo mais comum de NSCLC. As células NCI-H522 são valiosas para a investigação de mutações genéticas, vias de transdução de sinal e respostas terapêuticas associadas ao adenocarcinoma do pulmão.

As células NCI-H522 apresentam uma morfologia epitelial e expressam marcadores caraterísticos do adenocarcinoma do pulmão, incluindo citoqueratinas e antigénio carcinoembrionário (CEA). Apresentam alterações genéticas frequentemente observadas em NSCLC, como mutações no gene TP53 e deleções no gene RB1. Os investigadores utilizam as células NCI-H522 para explorar as principais vias de sinalização envolvidas na progressão do cancro do pulmão, como as vias EGFR, KRAS e PI3K/Akt. Estas células são também utilizadas em ensaios de rastreio de medicamentos de elevado rendimento e em ensaios pré-clínicos de agentes quimioterapêuticos, terapias direcionadas e imunoterapias. Além disso, as células NCI-H522 são utilizadas para estudar os mecanismos de resistência aos medicamentos e para desenvolver estratégias para os ultrapassar. A relevância da linha de células NCI-H522 na investigação do adenocarcinoma do pulmão realça a sua importância para o avanço da nossa compreensão da biologia do cancro do pulmão e para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas novas e mais eficazes para os doentes com NSCLC.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Adenocarcinoma

Synonyms NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCIH522

Caraterísticas

Age 58 anos

Gender Masculino

Ethnicity Europeu

Morphology Epitelial

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Células NCI-H522 | 305279**Citation** NCI-H522 (número de catálogo Cytion 305279)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1567**Dados biomoleculares****Mutational profile** Mutação: TP53, p.Pro191fs*56 (c.571delC), homozigótico**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Suplementar o meio com 10% de FBS, w: 4,5 g/L de glucose, w: 10 mM de HEPES, w: 1 mM de piruvato de sódio, w: 1,5 g/L de NaHCO₃**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 1:3 a 1:6**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-H522 | 305279

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

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 NCI-H522 | 305279

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.