

Células NCI-H2195 | 305259

Informações gerais

Description

A linha celular NCI-H2195 é derivada do carcinoma de pequenas células (SCLC) do pulmão humano. Especificamente, esta linha celular foi estabelecida a partir de metástases da medula óssea de um doente adulto com carcinoma pulmonar de pequenas células. As células NCI-H2195 são caracterizadas pela sua morfologia epitelial e pela sua capacidade de crescimento aderente em cultura. Apresentam características típicas de SCLC, incluindo a presença de marcadores neuroendócrinos e mutações genéticas normalmente associadas a esta forma agressiva de cancro do pulmão.

As células NCI-H2195 são amplamente utilizadas na investigação do cancro para estudar os mecanismos moleculares e celulares do carcinoma do pulmão de pequenas células. Isto inclui investigações sobre as vias envolvidas no crescimento do tumor, metástases e resposta à terapêutica. Os investigadores utilizam esta linha celular para explorar os efeitos dos agentes quimioterapêuticos, das terapias direcionadas e das novas estratégias de tratamento do SCLC. A linha de células NCI-H2195 é particularmente valiosa para o estudo das alterações genéticas e epigenéticas que impulsionam o CPPC, tais como as mutações em TP53, RB1 e MYC, que são frequentemente observadas neste tipo de cancro.

Além disso, a linha celular NCI-H2195 serve de modelo para estudos pré-clínicos destinados a identificar biomarcadores para a deteção precoce, o prognóstico e a resposta terapêutica no carcinoma do pulmão de pequenas células. Ao fornecer um sistema in vitro fiável, esta linha celular contribui para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e para uma melhor compreensão da doença, ajudando, em última análise, no avanço das abordagens de medicina personalizada para os doentes com CPPC.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Carcinoma de pequenas células

Metastatic site Medula óssea

Synonyms H2195, H-2195

Caraterísticas

Age 67 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Growth properties Aderente

Células NCI-H2195 | 305259

Dados regulamentares

Citation NCI-H2195 (número de catálogo Cytion 305259)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1538

Dados biomoleculares

Mutational profile Mutação: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)

Manuseamento

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 1,6 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a)

Supplements Suplementar o meio com 10% de FBS, ITS+, Hydrocortison 10 nM, β-estradiol 10 nM, L-glutamin

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 um rácio de 1:2 a 1:3

Fluid renewal 2 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-H2195 | 305259

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-H2195 | 305259

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.