

## Células NCI-H889 | 305842

## Informações gerais

## Description

NCI-H889 é uma linha celular humana de cancro de pulmão de pequenas células (SCLC) com características neuroendócrinas. Foi estabelecida a partir de um paciente adulto e é categorizada como um modelo clássico de SCLC com base em critérios morfológicos e moleculares. As células crescem em suspensão e apresentam a morfologia redonda a oval típica do SCLC. A NCI-H889 expressa vários marcadores neuroendócrinos e tem sido amplamente utilizada em estudos mecanísticos e farmacológicos relacionados com este subtipo agressivo de cancro do pulmão.

Funcionalmente, o NCI-H889 é caracterizado pela sinalização autócrina através do fator de crescimento semelhante à insulina II (IGF-II) e seu receptor IGF-R. Embora o mRNA do IGF-I seja amplamente detectado entre as linhas celulares de cancro do pulmão, a secreção direta da proteína IGF-I é rara; no NCI-H889, o ligante predominante envolvido na estimulação do crescimento é o IGF-II. Isso é consistente com descobertas que apoiam os loops de sinalização IGF-II/IGF-R como principais impulsionadores do crescimento autócrino em linhas celulares de SCLC. Essas interações autócrinas tornam o NCI-H889 um sistema valioso para o estudo da sinalização mitogênica mediada por IGF e sua interrupção terapêutica.

Análises epigenéticas do NCI-H889 também forneceram informações sobre a regulação da resposta aos medicamentos. O perfil de metilação indica alterações em vários genes envolvidos na resposta a danos no ADN, regulação do ciclo celular e controlo transcricional. Por exemplo, o NCI-H889 foi incluído em estudos que mostram metilação e expressão diferenciais de genes como o SLFN11, que está associado à sensibilidade a agentes que danificam o ADN, e o EZH2, uma histona metiltransferase frequentemente regulada positivamente no SCLC. Essas características, coletivamente, posicionam o NCI-H889 como um modelo pré-clínico relevante para explorar vulnerabilidades terapêuticas associadas a tumores neuroendócrinos do pulmão.

**Organism** Humano

**Tissue** Metastático

**Disease** Carcinoma pulmonar de pequenas células

**Metastatic site** Nódulo linfático

**Synonyms** H889, H-889, NCIH889

## Caraterísticas

**Age** 69 anos

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** Epitelial

**Células NCI-H889 | 305842****Cell type** Tipo epitelial**Growth properties** Agregados em suspensão**Dados regulamentares****Citation** NCI-H889 (número de catálogo Cytion 305842)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1598**Dados biomoleculares****Mutational profile** Mutação: TP53, simples, p.Cys242Ser (c.725G>C), não especificada (PubMed=1312696, PubMed=1565469).**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 crió.

## Células NCI-H889 | 305842

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células NCI-H889 | 305842

### 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.