

**Células NCI-H647 | 305130****Informações gerais****Description**

As células NCI-H647 são uma linha celular de carcinoma do pulmão humano derivada de um doente com carcinoma de grandes células do pulmão. Esta linha de células faz parte do painel de linhas de células tumorais humanas do NCI (National Cancer Institute), utilizadas extensivamente na investigação do cancro, em especial em estudos relativos à biologia e à terapêutica do cancro do pulmão.

A linha celular NCI-H647 apresenta características típicas do carcinoma pulmonar de grandes células, incluindo um crescimento rápido e a capacidade de formar tumores quando xenografada em ratinhos imunocomprometidos. Estas células são particularmente úteis para explorar os mecanismos moleculares da patogénese do cancro do pulmão, incluindo as vias de transdução de sinais, as mutações genéticas envolvidas na progressão do cancro e o papel dos factores do microambiente tumoral.

As células NCI-H647 são frequentemente utilizadas em estudos de rastreio de medicamentos para avaliar a eficácia e a toxicidade de agentes quimioterapêuticos e de terapias orientadas. A sua capacidade de resposta a vários compostos anticancerígenos ajuda a compreender a farmacodinâmica e os potenciais mecanismos de resistência dos tratamentos do cancro do pulmão. Esta linha celular é também utilizada para estudar a interação entre as células cancerígenas e os agentes terapêuticos, fornecendo informações para o desenvolvimento de estratégias de tratamento mais eficazes e personalizadas para os doentes com cancro do pulmão.

De um modo geral, a linha celular NCI-H647 constitui uma ferramenta fundamental na investigação do cancro do pulmão, facilitando os avanços na compreensão da doença e no desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas.

**Organism** Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Carcinoma adenoescamoso do pulmão**Metastatic site** Derrame pleural**Synonyms** NCI-H647, H-647, H647ell, NCIH647**Caraterísticas****Age** 56 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Europeu**Morphology** Epitelial

**Células NCI-H647 | 305130**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Growth properties</b> | Aderente |
|--------------------------|----------|

**Dados regulamentares**

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| <b>Citation</b> | NCI-H647 (número de catálogo Cytion 305130) |
|-----------------|---------------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1574 |
|-----------------------------|-----------|

**Dados biomoleculares****Manuseamento**

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a) |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Completar o meio com 10% de FBS |
|--------------------|---------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | 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. |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>Split ratio</b> | 1:3 a 1:6 |
|--------------------|-----------|

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 a 3 vezes por semana |
|----------------------|------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | 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-H647 | 305130****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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 x 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<sub>2</sub>, 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-H647 | 305130****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 e Análise Molecular****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.

**Perfil STR**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 9,11  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,32,2  
**D18S51:** 12h15  
**Penta E:** 7  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 11,13  
**FGA:** 22,24  
**D6S1043:** 18,2  
**D2S1338:** 17,25  
**D12S391:** 23  
**D19S433:** 14