# NCI-H322

305839

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Descrição**

A NCI-H322 é uma linha celular humana de cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada de um doente adulto com um carcinoma bronquioalveolar, um subtipo histológico de adenocarcinoma. Esta linha celular foi criada pelo NCI-Navy Medical Oncology Branch como parte de um esforço abrangente para gerar modelos de cancro do pulmão clinicamente anotados para investigação e desenvolvimento terapêutico. A NCI-H322 apresenta uma morfologia epitelial aderente in vitro e é normalmente mantida em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino em condições normais de cultura de células.
O perfil molecular da linhagem NCI-H322 revela que esta é portadora de uma mutação KRAS, que contribui para a sinalização oncogénica através das vias MAPK/ERK e PI3K/AKT. Esta mutação torna a linha celular resistente a terapias direcionadas para o EGFR e torna-a adequada para estudos centrados no adenocarcinoma do pulmão com KRAS. Além disso, a linha é do tipo selvagem para EGFR e TP53, oferecendo um contexto genético definido para dissecar a biologia tumoral dependente de KRAS. Os seus dados transcricionais e proteómicos foram incluídos em conjuntos de dados de grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), onde contribuiu para a análise das vulnerabilidades específicas da linhagem e dos padrões de resposta aos medicamentos.
A linhagem NCI-H322 tem sido amplamente utilizada no rastreio farmacológico e em estudos mecanicistas para explorar a sensibilidade aos inibidores da MEK, aos inibidores da via PI3K e aos agentes quimioterapêuticos. O seu desempenho consistente em todos os estudos e o perfil de mutações bem documentado fazem dele um modelo pré-clínico valioso para o CPNPC com mutações KRAS, bem como uma referência fundamental nos esforços para compreender a heterogeneidade tumoral e a resistência aos medicamentos no adenocarcinoma do pulmão.

| | |
|---|---|
| **Tecido** | Pulmão |
| **Doença** | Adenocarcinoma pulmonar minimamente invasivo |

**Sinónimos**

- H322
- H-322
- H322T
- NCI-H322T
- NCIH322T
- NCI-322
- NCIH322

## CLASSIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Masculino |
| **Propriedades de crescimento** | Aderente |
| **Nível de biossegurança** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Tipo de célula** | Células de clube |
| **Tempo de duplicação** | 50 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## IDENTIFICADORES

**Referência**

NCI-H322 (número de catálogo Cytion 305839)

| | |
|---|---|
| **Número de identificação fiscal do NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1556 |

## EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

**Perfil mutacional**

Mutação: TP53, Simples, p.Arg248Leu (c.743G>T), Homozigótico (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

## MANUSEAMENTO E CULTURA

**Meio de cultura**

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera de incubação** | 37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada. |

**Suplementos**

Completar o meio com 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reagente de dissociação** | Accutase |

**Descongelamento e cultura**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

**Esterilidade**

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.

| | |
|---|---|
| **Meio de congelação** | 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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio. |

**Condições de armazenamento**

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.

### Condições de envio

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.

## DOADOR

| | |
|---|---|
| **Idade do dador** | 52 anos |
| **Etnia** | Caucasiano |

## ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

### Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

### Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

### Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

| | |
|---|---|
| **É necessário um Acordo de Transferência de Material** | Yes |