# NCI-H322

305839

## INFORMACIÓN GENERAL

**Descripción**

NCI-H322 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un paciente adulto con un carcinoma bronquioalveolar, un subtipo histológico de adenocarcinoma. Esta línea celular fue establecida por la Subdivisión de Oncología Médica del NCI-Navy como parte de un esfuerzo integral para generar modelos de cáncer de pulmón clínicamente anotados para la investigación y el desarrollo terapéutico. NCI-H322 presenta una morfología epitelial adherente in vitro y se mantiene normalmente en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero bovino fetal en condiciones de cultivo celular estándar.
El perfil molecular de NCI-H322 revela que es portadora de una mutación KRAS, que contribuye a la señalización oncogénica a través de las vías MAPK/ERK y PI3K/AKT. Esta mutación hace que la línea celular sea resistente a las terapias dirigidas contra el EGFR y la hace adecuada para estudios centrados en el adenocarcinoma de pulmón inducido por KRAS. Además, la línea es de tipo salvaje para EGFR y TP53, lo que ofrece un contexto genético definido para diseccionar la biología tumoral dependiente de KRAS. Sus datos transcripcionales y proteómicos se han incluido en conjuntos de datos a gran escala como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE), donde ha contribuido al análisis de vulnerabilidades específicas de linaje y patrones de respuesta a fármacos.
NCI-H322 se ha utilizado ampliamente en estudios de cribado farmacológico y mecanísticos para explorar la sensibilidad a inhibidores de MEK, inhibidores de la vía PI3K y agentes quimioterapéuticos. Su rendimiento constante en todos los estudios y su perfil de mutaciones bien documentado lo convierten en un valioso modelo preclínico para el CPNM con mutación de KRAS, así como en una referencia clave en los esfuerzos por comprender la heterogeneidad tumoral y la resistencia a fármacos en el adenocarcinoma de pulmón.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Pulmón |
| **Enfermedad** | Adenocarcinoma de pulmón mínimamente invasivo |

**Sinónimos**

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

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Hombre |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Tipo de célula** | Células del club |
| **Tiempo de duplicación** | 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

**Referencia**

NCI-H322 (número de catálogo de Cytion 305839)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1556 |

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

**Perfil mutacional**

Mutación: TP53, Simple, p.Arg248Leu (c.743G>T), Homocigoto (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

## MANEJO Y CULTIVO

**Medio de cultivo**

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmósfera de incubación** | 37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada. |

**Suplementos**

Complementar el medio con un 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reactivo de disociación** | Accutase |

**Descongelación y cultivo**

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.

## CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

**Esterilidad**

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Medio de congelación** | Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido. |

**Condiciones de almacenamiento**

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

### Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## DONANTE

| | |
|---|---|
| **Edad del donante** | 52 años |
| **Origen étnico** | Caucásico |

## ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

### Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

### Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

### Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

| | |
|---|---|
| **Se requiere un acuerdo de transferencia de material** | Yes |