

**Células NCI-H211 | 305837****Información general****Description**

NCI-H211 es una línea celular de carcinoma pulmonar humano clasificada como cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). Se obtuvo de un paciente adulto y forma parte del panel de modelos de neoplasias malignas torácicas desarrollado por la División de Oncología Médica del NCI-Navy. La línea celular muestra morfología epitelial y comportamiento de crecimiento adherente in vitro, lo que la hace adecuada para sistemas de cultivo monocapa. Normalmente se mantiene en medio RPMI-1640 suplementado con suero fetal bovino al 10 % y se incuba en condiciones estándar (37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>).

A nivel molecular, NCI-H211 alberga mutaciones compatibles con la patogénesis del NSCLC. En concreto, posee una mutación activadora de KRAS, un rasgo distintivo de un subconjunto de adenocarcinomas pulmonares que impulsa la señalización oncogénica a través de las vías MAPK y PI3K/AKT. Esta mutación contribuye a la resistencia de la línea celular a determinadas terapias dirigidas, en particular a los inhibidores del EGFR, al tiempo que la convierte en un modelo útil para estudiar estrategias terapéuticas dirigidas al KRAS. Los estudios de perfilado a nivel proteico, como los que utilizan matrices de proteínas de fase inversa (RPPA), han identificado a NCI-H211 entre los modelos de cáncer de pulmón con mutación del KRAS con dependencias de señalización específicas, lo que ayuda a identificar biomarcadores y dianas terapéuticas.

NCI-H211 ha aparecido en cribados proteómicos y farmacológicos a gran escala y se ha utilizado para evaluar la sensibilidad a los fármacos y los patrones de expresión de proteínas. Estas características lo convierten en un modelo eficaz para la investigación traslacional centrada en el desarrollo de enfoques terapéuticos para el CPNM impulsado por KRAS y en la investigación de los mecanismos de resistencia asociados a los agentes dirigidos y citotóxicos.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Metastásico

**Disease**

Carcinoma pulmonar de células pequeñas

**Synonyms**

H211, H-211, NCIH211

**Características****Age**

50 años

**Gender**

Mujer

**Ethnicity**

Caucásico

**Growth properties**

Áridos en suspensión

**Datos reglamentarios**

**Células NCI-H211 | 305837****Citation** NCI-H211 (número de catálogo de Cytion 305837)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1529**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Arg248Gln (c.743G>A), sin especificar (PubMed=1312696, PubMed=1565469)**Karyotype** Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Ninguno**Seeding density** 0,1 a  $1 \times 10^6$  células/ml**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** 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.

**Células NCI-H211 | 305837****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

**Flask Coating**

Ninguno

**Shipping  
Conditions**

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

**Storage  
Conditions**

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de  $-150$  a  $-196^{\circ}\text{C}$ . El almacenamiento a  $-80^{\circ}\text{C}$  sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

**Células NCI-H211 | 305837**

**Control de calidad / Perfil genético / HLA**

**Sterility**

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.