

Células NCI-H596 | 305277**Información general****Description**

La línea celular NCI-H596 se deriva de un carcinoma adenoescamoso de pulmón humano. Esta línea celular única se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer de pulmón, proporcionando un modelo para estudiar las características y el comportamiento del carcinoma adenoescamoso, un subtipo raro de cáncer de pulmón de células no pequeñas que presenta características tanto de adenocarcinoma como de carcinoma de células escamosas. La línea celular NCI-H596 es valiosa para investigar los fundamentos moleculares y genéticos de este tipo de cáncer híbrido, así como para probar posibles intervenciones terapéuticas.

Las células NCI-H596 presentan una morfología epitelial y expresan marcadores indicativos tanto de adenocarcinoma como de carcinoma de células escamosas, incluidas las citoqueratinas y las proteínas mucinas. Albergan alteraciones genéticas comunes en el cáncer de pulmón, como mutaciones en los genes KRAS y TP53, que son fundamentales en la señalización celular, el crecimiento y la apoptosis. Los investigadores utilizan las células NCI-H596 para explorar las vías de señalización implicadas en la progresión tumoral, como las vías EGFR, MAPK y PI3K/Akt. Estas células también se emplean en el descubrimiento y desarrollo de fármacos, permitiendo la evaluación de agentes quimioterapéuticos, terapias dirigidas y nuevas combinaciones de tratamientos. Las características histológicas duales de la línea celular NCI-H596 la convierten en una herramienta fundamental para comprender las complejidades del carcinoma adenoescamoso y para avanzar en las estrategias terapéuticas en el tratamiento del cáncer de pulmón.

Organism Humano**Tissue** Pulmón**Disease** Carcinoma adenoescamoso**Synonyms** H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596**Características****Age** 73 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Europea**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios**

Células NCI-H596 | 305277**Citation** NCI-H596 (número de catálogo de Cytion 305277)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1571**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Mutational profile** Mutación: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterocigoto; Mutación: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterocigoto; Mutación: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homocigoto**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8**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-H596 | 305277

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°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°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°C , 5% 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°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°C . El almacenamiento a -80°C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Células NCI-H596 | 305277

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.