Product sheet

Células NCI-H196 | 300390

Información general

Description	NCI-H196 es una línea celular de cáncer de pulmón microcítico (CPM) utilizada para estudiar los mecanismos de progresión del cáncer, la resistencia a la quimioterapia y las respuestas celulares al estrés oxidativo. Las investigaciones con NCI-H196 han demostrado su sensibilidad a los efectos citotóxicos del ditiocarbamato de pirrolidina (PDTC), un agente prooxidante. El PDTC induce la detención del ciclo celular en fase S y reduce significativamente la viabilidad de las células NCI-H196 de forma dependiente de la dosis. Esta citotoxicidad se atribuye a la inducción de estrés oxidativo, evidenciado por el aumento de especies reactivas de oxígeno (ROS) y cambios en la expresión de genes relacionados con el estrés oxidativo. La adición de antioxidantes como la N-acetil-L-cisteína (NAC) puede revertir eficazmente la citotoxicidad inducida por PDTC, confirmando el papel del estrés oxidativo en la muerte celular. Otros estudios han demostrado que el PDTC potencia la citotoxicidad del cisplatino, un fármaco quimioterápico de primera línea utilizado para el tratamiento del CPCP. La combinación de dosis bajas de cisplatino con concentraciones no tóxicas de PDTC produce una citotoxicidad sinérgica en las células NCI-H196. Se cree que la eficacia de esta terapia combinada se debe a que el PDTC reduce la regulación de ATP7A, un transportador de eflujo de cobre asociado a la resistencia al cisplatino. Al inhibir el ATP7A, el PDTC puede aumentar el cobre intracelular y sensibilizar las células NCI-H196 al cisplatino, lo que pone de relieve su potencial como tratamiento complementario del CPCP.
Organism	Humano
Tissue	Pulmón
Disease	Carcinoma pulmonar de células pequeñas
Metastatic site	Derrame pleural
Applications	cultivo celular 3D, Investigación del cáncer
Synonyms	NCI-H196, H-196, NCIH196

Características

Age	68 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Europea
Growth properties	Adherente

Product sheet

Células NCI-H196 | 300390

Datos reglamentarios

Citation	NCI-H196 (número de catálogo 300390 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1509

Datos biomoleculares

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.
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-H196 | 300390

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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugar la mezcla a 300 x 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%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.
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.

Células NCI-H196 | 300390

Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

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.

Perfil de STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10 **D13S317**: 9 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 11 **vWA**: 19 **D3S1358**: 15 **D18S51**: 17,19 **Penta E**: 8,12 **Penta D**: 10 **D8S1179**: 13,15 **FGA**: 22,23 **D6S1043**: 13 **D2S1338**: 17,2 **D12S391**: 19 **D19S433**: 14 **PEZ6**: Wilms1