

Células HCC366 | 302155

Información general

Description

HCC366 es una línea celular de carcinoma adenoescamoso pulmonar humano establecida a partir del derrame pleural maligno de una paciente europea de 80 años en el Centro Oncológico Hamon, del Centro Médico UT Southwestern. El carcinoma adenoescamoso es un subtipo histológico mixto poco común de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) que combina características tanto del adenocarcinoma como del carcinoma de células escamosas. La línea HCC366 está incluida en los paneles del Mapa de Dependencia del Cáncer (DepMap), CCLE, líneas celulares COSMIC y el Proyecto de Líneas Celulares del MD Anderson. La línea presenta una mutación homocigótica en TP53 p.Tyr220Cys (una mutación estructural del dominio de unión al ADN) y una mutación heterocigótica en ATM p.Pro534Ala. No presenta mutaciones impulsoras en KRAS, EGFR ni STK11, y muestra estabilidad de microsatélites (MSS). El tiempo de duplicación es de aproximadamente 60 a 70 horas.

La línea HCC366 es aplicable en la investigación del cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC), particularmente en estudios sobre la biología del carcinoma adenoescamoso de pulmón, que sigue siendo poco estudiada en comparación con los subtipos de adenocarcinoma puro o carcinoma de células escamosas. Las aplicaciones clave incluyen: estudios de mutaciones de ganancia de función en TP53; respuesta al daño en el ADN mediada por ATM; pruebas de sensibilidad y resistencia a la quimioterapia (cisplatino, paclitaxel, gemcitabina); evaluación de agentes dirigidos; perfiles de sensibilidad a fármacos en los marcos DepMap y CCLE; descubrimiento de biomarcadores para el CPNM de histología mixta; genómica comparativa; y perfiles proteómicos y transcriptómicos. La línea celular HCC366 también ha contribuido a estudios sobre la biología celular del cáncer de pulmón, incluyendo los mecanismos de proliferación, migración e invasión relevantes para la enfermedad pleural maligna.

Organism

Humano

Tissue

Pulmón

Disease

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

Metastatic site

Derrame pleural maligno (lugar de obtención de la muestra)

Applications

Investigación sobre el CPCNP; biología del carcinoma adenoescamoso de pulmón; estudios sobre la ganancia de función del gen TP53 p.Tyr220Cys; respuesta de ATM al daño en el ADN; sensibilidad a la quimioterapia (cisplatino, paclitaxel, gemcitabina); perfil de sensibilidad a los fármacos con DepMap/CCLE; descubrimiento de biomarcadores; genómica comparativa del CPCNP; biología de la enfermedad pleural maligna

Synonyms

HCC-366, HCC0366, Centro Oncológico Hamon 366

Características

Age

80 años

Gender

Mujer

Células HCC366 | 302155

Ethnicity	Europeo
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales
Growth properties	Monocapa, adherente

Datos normativos

Citation	HCC366 (número de catálogo de Cytion 302155)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2059
GMO Status	Sin modificación genética; línea celular de NSCLC de tipo silvestre con mutaciones somáticas endógenas (TP53 p.Tyr220Cys homocigótica; ATM p.Pro534Ala heterocigótica)

Datos biomoleculares

MSI-status	MSS
Mutational profile	TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homocigoto; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterocigoto

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	aprox. de 60 a 70 horas

Células HCC366 | 302155

Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 1 a 3×10^4 células/cm ²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm ² y deje que se adhieran durante al menos 24 horas antes del primer cambio de medio.
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células HCC366 | 302155

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78°C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y -196°C , aproximadamente. El almacenamiento a -80°C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células HCC366 | 302155

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.