HCC366

302155

GENERAL INFORMATION

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.

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
- Hamon Cancer Center 366

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales
MSI status	MSS
Doubling time	aprox. de 60 a 70 horas

IDENTIFIERS

Citation

HCC366 (número de catálogo de Cytion 302155)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homocigoto; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterocigoto

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor

Dissociation reagent	Accutase

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas 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.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	80 años
Ethnicity	Europeo

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

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