NCI-H2087

305824

GENERAL INFORMATION

Description

La NCI-H2087 es una línea celular de carcinoma pulmonar de células no pequeñas (NSCLC) humano derivada del sitio metastásico (específicamente, un ganglio linfático) de un paciente adulto con adenocarcinoma pulmonar. Esta línea celular presenta una morfología epitelial y se utiliza comúnmente en estudios que investigan la patogénesis del cáncer de pulmón, las respuestas terapéuticas y el perfil molecular de los adenocarcinomas metastásicos. Muestra características consistentes con su origen, incluyendo la expresión de marcadores epiteliales y diversas alteraciones genéticas típicas de los adenocarcinomas de pulmón.
Desde el punto de vista genético, se sabe que la NCI-H2087 alberga mutaciones relevantes para la oncogénesis y la resistencia al tratamiento en el NSCLC. En particular, contiene una mutación en el gen KRAS, la cual está asociada con la activación constitutiva de vías de señalización posteriores, como MAPK y PI3K-AKT, lo que conduce a una mayor proliferación y supervivencia celular. La presencia de esta mutación convierte a la NCI-H2087 en un valioso modelo para estudiar la tumorigénesis impulsada por KRAS y para evaluar inhibidores dirigidos que interrumpen la señalización de KRAS. Además, la línea celular presenta una mutación en p53, lo que puede contribuir a una apoptosis alterada y a la inestabilidad genómica, lo que respalda aún más su utilidad en la investigación preclínica sobre biología del cáncer y en el cribado de fármacos.

Tissue	Ganglio linfático
Disease	Adenocarcinoma de pulmón

Synonyms

- H2087
- H-2087
- NCIH2087

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial y/o redondeadas

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2087 (número de catálogo de Cytion 305824)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1524

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: ATM, simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), heterocigótica, BRAF, simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), heterocigoto, MYC, simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterocigoto, NRAS, simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterocigoto, TP53, simple, p.Val157Phe (c.469G>T), homocigoto

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

51 horas

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	4 × 10^4 células/cm^2

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.

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	69 años
Ethnicity	caucásico

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.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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