NCI-H2444

305904

GENERAL INFORMATION

Description

La NCI-H2444 es una línea celular de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) humano clasificada dentro del espectro del adenocarcinoma pulmonar. Se estableció a partir de una muestra de tumor pulmonar obtenida de un paciente adulto y representa una neoplasia maligna epitelial de origen pulmonar. Como parte de los esfuerzos de caracterización farmacogenómica y multiómica a gran escala, se ha elaborado el perfil molecular de la NCI-H2444 junto con amplios paneles de líneas celulares cancerosas humanas, lo que ha permitido integrar datos genómicos, transcriptómicos y de respuesta farmacológica.
En estudios exhaustivos de sensibilidad a los fármacos, en los que se evaluaron más de 1,000 líneas celulares cancerosas frente a cientos de compuestos anticancerígenos, se han utilizado modelos de cáncer de pulmón como la NCI-H2444 para correlacionar las alteraciones oncogénicas con las vulnerabilidades terapéuticas :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Estos análisis incorporan perfiles de mutaciones somáticas, alteraciones en el número de copias, patrones de metilación del ADN y datos de expresión génica para definir eventos funcionales del cáncer clínicamente relevantes y asociarlos con la respuesta diferencial a los fármacos. Dichos conjuntos de datos permiten ubicar al NCI-H2444 dentro de grupos de sensibilidad específicos de linaje e impulsados por mutaciones, lo que respalda su aplicación en el descubrimiento de biomarcadores y la evaluación de terapias dirigidas.
Los esfuerzos de perfilado proteómico en cientos de líneas celulares cancerosas humanas han ampliado aún más el marco de anotación molecular aplicable a modelos como el NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. La cuantificación basada en espectrometría de masas de alta resolución de miles de proteínas permite integrar mediciones a nivel del proteoma con conjuntos de datos transcriptómicos y farmacológicos. Esta caracterización a nivel de sistemas facilita la identificación de biomarcadores proteicos predictivos de la respuesta a los fármacos y respalda los estudios mecanísticos sobre la activación de vías, la regulación postranscripcional y la resistencia terapéutica en modelos de adenocarcinoma de pulmón.

Tissue	Pulmón
Disease	Carcinoma pulmonar de células no pequeñas

Synonyms

- H2444
- H-2444
- NCIH244

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	epitelial

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2444 (número de catálogo de Cytion 305904)

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1552

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: p.Gly12Val, homocigótica; Mutación: p.Tyr236Cys, homocigótica

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 FBS

Dissociation reagent	Accutase

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	Edad no especificada
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.

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