NCI-H1299

300485

GENERAL INFORMATION

Description

La NCI-H1299, también conocida como H1299, es una línea celular de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) humano, establecida a partir de una metástasis en un ganglio linfático de un paciente adulto varón con carcinoma de pulmón. Junto con las células H292, la línea H1299 se utiliza ampliamente como modelo de NSCLC en la investigación en biología del cáncer e inmuno-oncología. La línea celular presenta una morfología de tipo epitelial caracterizada por células adherentes y aplanadas con un grosor inferior a 5 µm y un tiempo de duplicación aproximado de 22 a 30 horas. Las células H1299 expresan queratina y vimentina, pero dan negativo para la proteína del triplete de neurofilamentos, lo que refleja un fenotipo con características tanto epiteliales como mesenquimales.
Genéticamente, las células H1299 presentan una deleción parcial homocigótica en el gen TP53, lo que da lugar a la pérdida total de la expresión de la proteína p53. La línea también se caracteriza por un estado de KRAS de tipo salvaje, lo que la distingue de otros modelos de CPCNP, como las células A549, que portan mutaciones endógenas en KRAS. Debido a la ausencia de señalización funcional de p53, combinada con un KRAS intacto, las células H1299 se utilizan con frecuencia para estudiar la biología de los supresores tumorales, las vías de señalización oncogénicas, la apoptosis, la metástasis y los mecanismos de resistencia a los tratamientos. En comparación con líneas celulares de CPCNP más epiteliales, como la A549, las células H1299 presentan un fenotipo más mesenquimal con una expresión reducida de marcadores epiteliales, lo que las hace particularmente útiles para investigaciones sobre la transición epitelial a mesenquimal (TEM), la invasión y la progresión metastásica.
También se ha informado que las células H1299 sintetizan el neuropéptido neuromedina B (NMB) en niveles bajos, mientras que carecen de una producción detectable del péptido liberador de gastrina (GRP). Sus sólidas características de crecimiento, su alta transfectabilidad y su fondo molecular bien caracterizado han contribuido a su amplio uso en estudios relacionados con terapias dirigidas, edición genética, citotoxicidad inmunomediada y vías de señalización asociadas a KRAS. Al igual que con todos los modelos de células tumorales cultivadas a largo plazo, se recomienda la autenticación periódica y la confirmación de las características moleculares clave para garantizar la reproducibilidad experimental.

Tissue	Pulmón
Disease	Carcinoma

Synonyms

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1299 (número de catálogo de Cytion 300485)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

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

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, 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES

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.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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	59 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.

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