DMS-114

305364

GENERAL INFORMATION

Description

La DMS-114 es una línea celular de cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC) humano con características únicas que la distinguen de otros subtipos de SCLC. Investigaciones recientes han indicado que la DMS-114, anteriormente clasificada dentro de la categoría de SCLC que expresa YAP1 (SCLC-Y), presenta mutaciones patógenas en SMARCA4, una subunidad ATPasa del complejo de remodelación de la cromatina SWI/SNF. Estas mutaciones están asociadas con la ausencia de mutaciones en RB1, lo cual contrasta con el panorama mutacional típico del SCLC, que por lo general se caracteriza por alteraciones concurrentes en TP53 y RB1. El perfil de esta línea celular incluye una expresión reducida del ARNm y la proteína SMARCA4, lo que contribuye a su reclasificación como un tumor indiferenciado con deficiencia de SMARCA4 (SMARCA4-UT) en lugar de un SCLC tradicional. Las evaluaciones morfológicas han demostrado que la DMS-114 se asemeja más a un SMARCA4-UT torácico, mostrando características como una menor expresión de marcadores neuroendocrinos y un perfil inmunohistoquímico distintivo.
La clasificación revisada de DMS-114 como una neoplasia con deficiencia de SMARCA4, en lugar de un SCLC, tiene implicaciones significativas para su uso como modelo preclínico. Sirve como un recurso importante para estudiar estrategias terapéuticas dirigidas a las vías relacionadas con SMARCA4 e investigar la biología de los cánceres torácicos agresivos que imitan al SCLC. A diferencia del SCLC convencional, los tumores con deficiencia de SMARCA4, incluido el DMS-114, suelen presentar perfiles de expresión génica únicos caracterizados por una alta expresión de YAP1, la pérdida de ciertos marcadores neuroendocrinos y vulnerabilidades moleculares distintivas. Esta información subraya la necesidad de realizar análisis moleculares e histopatológicos exhaustivos para lograr una clasificación precisa de los tumores y desarrollar estrategias de tratamiento efectivas.

Tissue	Pulmón
Disease	Tumor indiferenciado torácico con deficiencia de SMARCA4

Synonyms

- DMS-114
- DMS114
- Darmouth Medical School 114

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos

IDENTIFIERS

Citation

DMS-114 (número de catálogo de Cytion 305364)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1174

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

Receptors expressed

Factor de crecimiento epidérmico (EGF), complemento (CR3)

Protein expression

Genes expresados: adrenocorticotropina (hormona adrenocorticotrópica, ACTH), bombesina, glucagón, 17-beta-estradiol, oxitocina-neurofisina (OT-NP)

Antigen expression

Leu 7+, My23+, CD11b+

Mutational profile

Mutación: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homocigótica; Mutación: PARD3B, Ex2-14del, homocigótica; Mutación: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homocigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

MB 752/1 mediano de Waymouth (No ofrecemos este producto; le recomendamos que consulte con otros proveedores. Si necesita más ayuda, no dude en comunicárnoslo)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 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	68 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