SW-1573

305644

GENERAL INFORMATION

Description

La SW-1573 es una línea celular de carcinoma pulmonar humano de células no pequeñas (NSCLC) derivada del tejido pulmonar de una paciente a la que se le diagnosticó un carcinoma de células escamosas. Esta línea celular ha sido ampliamente caracterizada en cuanto a sus propiedades genéticas, bioquímicas y farmacológicas, lo que la convierte en un modelo valioso para estudiar la biología del cáncer de pulmón y las respuestas a los medicamentos. La SW-1573 se caracteriza por su morfología epitelial y su tasa de crecimiento moderada in vitro. Se ha incluido en numerosos estudios para evaluar el impacto de los agentes quimioterapéuticos y las terapias dirigidas en el cáncer de pulmón.
Los análisis genómicos de la SW-1573 han revelado mutaciones clave relevantes para la patogénesis del CPNM. Los estudios han demostrado que la SW-1573 carece de las mutaciones impulsoras comunes en los genes KRAS y EGFR, lo que la distingue de otras líneas celulares de CPNM que se utilizan con frecuencia en la investigación del cáncer de pulmón. En cambio, presenta otras alteraciones genómicas que contribuyen a la progresión tumoral y a la resistencia a los medicamentos. Iniciativas farmacogenómicas a gran escala, como las de la Enciclopedia de Líneas Celulares Cancerosas (CCLE), han evaluado su perfil de sensibilidad a los medicamentos, identificando vulnerabilidades ante agentes citotóxicos específicos e inhibidores de moléculas pequeñas.
La línea SW-1573 se ha empleado en estudios de biología de la radiación, ya que ha demostrado una sensibilidad variable a la radiación ionizante. Los investigadores han utilizado esta línea celular para investigar los mecanismos de respuesta al daño en el ADN y el papel de los puntos de control del ciclo celular en la terapia contra el cáncer de pulmón. Además, los estudios de polimorfismo enzimático han confirmado su estabilidad genética y su identidad distintiva entre otras líneas celulares derivadas de tumores, lo que garantiza su confiabilidad como herramienta de investigación.

Tissue	Pulmón
Disease	Adenocarcinoma mínimamente invasivo de células alveolares

Applications

Cultivo celular en 3D, Investigación sobre el cáncer

Synonyms

- SW-1573
- SW 1573

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Doubling time	23 horas

IDENTIFIERS

Citation

SW-1573 (número de catálogo de Cytion 305644)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1720

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Tipo de sangre O, Rh positivo

Mutational profile

Deleción génica: CDKN2A, homocigótica; Deleción génica: SMAD4, homocigótica; Mutación: CTNNB1, simple, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterocigótica; Mutación: KRAS, simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), homocigótica; Mutación: PIK3CA, simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterocigótica; Mutación: SMARCB1, simple, c.362+1G>C, heterocigótica, Nota = mutación donante de empalme (Cosmic-CLP=724878).

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	44 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