Product sheet

Células SW-1573 | 305644

Información general

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.
Organism	Humano
Tissue	Pulmón
Disease	Adenocarcinoma mínimamente invasivo de células alveolares
Applications	Cultivo celular en 3D, Investigación sobre el cáncer
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Características

Age	44 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Morphology	Epithelial

Células SW-1573 | 305644

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	SW-1573 (número de catálogo de Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Datos biomoleculares

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).

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 horas
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.