

**Células SW-1736 | 300453****Información general****Description**

La SW-1736 es una línea celular de carcinoma anaplásico de tiroides humano, que se utiliza comúnmente para estudiar los cánceres de tiroides agresivos y poco diferenciados. Esta línea celular se derivó inicialmente de un paciente con carcinoma indiferenciado de tiroides, una forma de cáncer poco común pero muy agresiva que se caracteriza por su rápida progresión y su mal pronóstico. La línea celular SW-1736 se ha utilizado ampliamente en la investigación del cáncer debido a su capacidad para reproducir las características altamente malignas del cáncer anaplásico de tiroides (ATC), incluida la resistencia a terapias estándar como la quimioterapia y la radiación.

Una característica destacada de la línea celular SW-1736 es su uso frecuente en estudios centrados en las anomalías de la división celular y la metástasis tumoral. Los investigadores han observado eventos atípicos de división celular, como divisiones de una a cuatro células, que son indicativos de los patrones de crecimiento agresivos e incontrolables que se observan en los carcinomas anaplásicos de tiroides. Además, las células SW-1736 han sido transfectadas con diversos genes reporteros, como Luc, lo que permite realizar estudios de imágenes in vivo no invasivos. Estos estudios suelen llevarse a cabo en modelos de ratón para investigar el potencial metastásico del cáncer de tiroides, en particular su diseminación a órganos como los pulmones y los huesos.

Por otra parte, la línea celular SW-1736 se ha utilizado para explorar posibles estrategias de tratamiento, incluido el uso combinado de metformina con agentes quimioterapéuticos estándar como el etopósido y la epirubicina. Estos estudios sugieren que la metformina potencia los efectos citotóxicos de estos fármacos, aumentando la inducción de la apoptosis y la necrosis en las células SW-1736. Esta terapia combinada se ha mostrado prometedora para reducir la migración y la proliferación de las células cancerosas, lo que podría ofrecer nuevas vías terapéuticas para combatir los cánceres de tiroides agresivos.

**Organism** Humano**Tissue** Tiroides**Disease** Carcinoma de células escamosas**Synonyms** SW1736, SW 1736**Características****Age** 77 años**Gender** Mujer**Ethnicity** caucásico**Morphology** De tipo epitelial

**Células SW-1736 | 300453**

**Growth properties** Adherente

**Datos normativos**

**Citation** SW-1736 (número de catálogo de Cytion 300453)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3883

**Datos biomoleculares**

**Mutational profile** Mutación del gen BRAF en el tipo V600E

**Manejo**

**Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)

**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS

**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

**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.

## Células SW-1736 | 300453

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a  $300 \times g$  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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.