

Células FTC-133 | 305349**Información general****Description**

La FTC-133 es una línea celular de carcinoma folicular de tiroides humano derivada de una metástasis en un ganglio linfático. Se utiliza ampliamente para investigar los mecanismos subyacentes a la progresión del cáncer de tiroides, la resistencia a las terapias y los cambios en la expresión génica asociados con la biología tumoral. Esta línea celular se ha empleado para estudiar las respuestas al tratamiento en modelos de cáncer diferenciado de tiroides (CDT), especialmente aquellos relacionados con la resistencia a los medicamentos y las vías de apoptosis. Las investigaciones con la línea FTC-133 han revelado su sensibilidad a diversos inhibidores dirigidos a las vías de respuesta al daño en el ADN, como el inhibidor de ATR BAY 1895344, que puede detener el crecimiento, inducir la apoptosis y mejorar los resultados terapéuticos cuando se combina con inhibidores de la tirosina quinasa.

Las células FTC-133 también han sido importantes para comprender los mecanismos de resistencia a múltiples fármacos. Por ejemplo, esta línea celular muestra resistencia a la doxorrubicina, asociada a la sobreexpresión de la glicoproteína P (P-gp) y a interacciones con el receptor CD47. Estos factores contribuyen a una menor captación del fármaco y a una disminución de la apoptosis a través de vías que involucran la cascada de señalización JNK. Se ha estudiado la modulación de estos mecanismos de resistencia mediante la inhibición de la P-gp, lo que restaura la sensibilidad a la doxorrubicina. Estos hallazgos resaltan el papel de la FTC-133 en la exploración de terapias dirigidas y vías de resistencia, lo que contribuye al desarrollo de regímenes de tratamiento más eficaces para los cánceres de tiroides.

Organism Humano**Tissue** Glándula tiroides**Disease** Carcinoma folicular de la glándula tiroides**Synonyms** FTC133**Características****Age** 42 años**Gender** Hombre**Ethnicity** caucásico**Morphology** Polimórfico**Cell type** Células endoteliales**Growth properties** Adherente

Células FTC-133 | 305349**Datos normativos****Citation** FTC-133 (número de catálogo de Cytion 305349)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1219**Datos biomoleculares****Protein expression** Expresión de la desyodasa 5' tipo I**Mutational profile**

Mutación: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homocigótica

Mutación: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homocigótica

Mutación: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homocigótica

Mutación: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homocigótica

Mutación: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homocigótica

Mutación: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homocigótica

Manejo**Culture Medium** DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Células FTC-133 | 305349

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.

Seeding density $1 - 5 \times 10^4$ células/cm²

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 centrifuga 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, 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.

Células FTC-133 | 305349

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % de CO₂, 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.