Product sheet

Células TPC-1 | 305054

Información general

Description	La línea celular TPC-1 procede de un carcinoma papilar de tiroides (CPT) y se utiliza ampliamente como modelo para estudiar los mecanismos moleculares del cáncer de tiroides. Esta línea celular destaca por albergar el reordenamiento RET/PTC1, una alteración genética característica del PTC. La fusión RET/PTC1 provoca la activación constitutiva de la señalización de la tirosina quinasa RET, impulsando procesos oncogénicos como el aumento de la proliferación celular, la supervivencia y la diferenciación. Esta característica genética ha convertido al TPC-1 en una valiosa herramienta para comprender la oncogénesis tiroidea y evaluar terapias dirigidas. Derivado de un tumor tiroideo bien diferenciado, el TPC-1 conserva características epiteliales y presenta rasgos asociados a la diferenciación tiroidea, como la producción de tiroglobulina. El TPC-1 ha sido ampliamente estudiado por sus vías de señalización, en particular las vías MAPK y PI3K/AKT, que se activan aguas abajo de RET/PTC1. Estas vías son críticas para la progresión del tumor tiroideo y representan dianas para la intervención terapéutica. Además de sus características genéticas y celulares, el TPC-1 se ha empleado en modelos in vitro e in vivo para investigar la eficacia de los inhibidores de RET y otras terapias dirigidas. Su fondo genético bien caracterizado y su capacidad de respuesta a agentes farmacológicos lo convierten en un modelo crucial para la investigación traslacional en cáncer de tiroides. Los estudios que comparan TPC-1 con otras líneas celulares de cáncer de tiroides también han puesto de relieve su papel en la identificación de características moleculares comunes y distintas de los subtipos de cáncer de tiroides, lo que contribuye al desarrollo de estrategias de tratamiento personalizadas.
Organism	Humano
Tissue	Tiroides
Disease	Carcinoma papilar de la glándula tiroides
Synonyms	TPC1

Características

Age	Adultos
Gender	Mujer
Morphology	Epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Células TPC-1 | 305054

Citation	TPC-1 (número de catálogo de Cytion 305054)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6298

Datos biomoleculares

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Suplementar el medio con 10% FBS, 4,5 g/L de Glucosa
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	1:2 a 1:5
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células TPC-1 | 305054

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.
Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células TPC-1 | 305054

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 9,9 **D5S818**: 8,10 **D7S820**: 11,11 **TH01**: 9,9 **TPOX**: 11,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 30,31.2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 18,18 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 11,17 **FGA**: 20,21 **D6S1043**: 18,19 **D2S1338**: 16,23 **D12S391**: 20,26 **D19S433**: 13,13