

Células KTC-1 | 305113**Información general****Description**

La línea celular KTC-1 es un modelo celular de carcinoma de tiroides humano bien caracterizado derivado de un paciente adulto con carcinoma de tiroides poco diferenciado. Esta línea celular es particularmente valiosa en la investigación centrada en las formas agresivas de cáncer de tiroides, incluyendo el carcinoma anaplásico de tiroides (ATC), debido a sus orígenes de un tipo de cáncer que es conocido por su rápida progresión y resistencia a las terapias convencionales. Las células KTC-1 presentan una morfología fusiforme, consistente con la transición epitelio-mesénquima (EMT), que es un sello distintivo de los cánceres altamente invasivos. Se sabe que estas células presentan mutaciones en oncogenes y genes supresores tumorales clave, como BRAF y TP53, que contribuyen a su fenotipo maligno.

Las células KTC-1 son un modelo útil para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer de tiroides, incluidas vías de señalización como MAPK/ERK y PI3K/AKT, que suelen estar desreguladas en los cánceres de tiroides agresivos. También se emplean en ensayos de cribado de fármacos para evaluar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos dirigidos a estas vías. Además, las células KTC-1 se han utilizado en investigaciones que exploran el microambiente tumoral, en particular las interacciones entre las células cancerosas y las células estromales que pueden influir en el crecimiento tumoral y la metástasis. Debido a sus características genéticas y fenotípicas bien documentadas, las células KTC-1 proporcionan una plataforma sólida para la investigación traslacional dirigida a desarrollar estrategias de tratamiento más eficaces para los carcinomas agresivos de tiroides.

Organism Humano**Tissue** Tiroides**Disease** Carcinoma de tiroides**Metastatic site** Derrame pleural**Synonyms** KTC1, KTC1naive**Características****Age** 68 años**Gender** Hombre**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios**

Células KTC-1 | 305113**Citation** KTC-1 (número de catálogo 305113 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6300**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 horas**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 KTC-1 | 305113

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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ 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% CO_2 , 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 KTC-1 | 305113

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.