

Células C643 | 300298

Información general

Description

La línea celular C643 fue establecida a partir de una biopsia con aguja fina de un carcinoma anaplásico de tiroides de un hombre de 76 años por Mark et al. en 1987. El paciente falleció a los 5 meses del diagnóstico. La detección del ARNm de la tiroglobulina confirmó el origen epitelial tiroideo de la línea celular. Las células C643 se han convertido en una herramienta valiosa para la investigación del cáncer de tiroides.

Estas células se originaron a partir de tejido de cáncer de tiroides humano y representan los tipos metastásicos PTC, FTC y ATC. Su composición genética refleja las mutaciones comunes observadas en el cáncer de tiroides, tales como alteraciones en los genes BRAF, RAS y PI3K, que activan vías de señalización críticas.

Esto convierte a las células C643 en un modelo ideal para investigar los mecanismos implicados en el desarrollo y la progresión del cáncer de tiroides. Además, las células C643 son un recurso crucial para probar posibles terapias dirigidas.

Su inclusión en estudios preclínicos puede ayudar a identificar y evaluar compuestos novedosos que se dirijan específicamente a las vías de señalización alteradas implicadas en el cáncer de tiroides. Al representar con precisión el cáncer de tiroides humano, las células C643 contribuyen al desarrollo de tratamientos más eficaces para pacientes con cáncer de tiroides avanzado.

Organism Humano

Tissue Carcinoma anaplásico de la glándula tiroides

Disease Carcinoma anaplásico de tiroides

Synonyms C 643, C-643, c643

Características

Age 76 años

Gender Hombre

Ethnicity caucásico

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Monocapa, adherente

Datos normativos

Células C643 | 300298

Citation	C643 (número de catálogo de Cytion 300298)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5969
-----------------------------	-----------

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos
--------------------	-------------------------

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
-----------------------------	----------

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	1×10^4 células/cm ² formarán una capa confluyente en aproximadamente 3 días
------------------------	---

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

Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm ² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 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.
----------------------	---

Células C643 | 300298

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 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.