HTh-7

305128

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular HTh-7 es un modelo de carcinoma anaplásico de tiroides (ATC) humano, ampliamente utilizado para estudiar la naturaleza agresiva de este tumor maligno. El ATC se caracteriza por una rápida progresión, resistencia a las terapias convencionales y un pronóstico desfavorable. Las células HTh-7 presentan anomalías cromosómicas complejas típicas del ATC, incluyendo ganancias y pérdidas específicas de regiones cromosómicas como el cromosoma 20q, que están asociadas a la progresión del cáncer. Estas células no albergan la mutación BRAF V600E, que es frecuente en el carcinoma papilar de tiroides pero menos habitual en el ATC, lo que pone de relieve la diversidad de factores oncogénicos en los diferentes tipos de cáncer de tiroides.
Una caracterización genómica más detallada de la línea celular HTh-7 revela mutaciones frecuentes en el promotor de TERT, un rasgo característico de los cánceres de tiroides agresivos. Las células presentan una deleción en la copia de TERT de tipo salvaje, lo que sugiere la presencia de una mutación homocigótica en el promotor de TERT, que probablemente contribuye a su fenotipo agresivo al promover la activación de la telomerasa. Las células HTh-7 también presentan mutaciones en el gen TP53, lo que conduce a la pérdida completa de la función de p53, un evento común en el ATC y un factor impulsor de la inestabilidad genómica. Esta pérdida de función suele ir acompañada de otras mutaciones, como en PTEN y en genes implicados en la vía PI3K/AKT/mTOR, lo que subraya aún más la utilidad de HTh-7 como modelo para estudiar los fundamentos moleculares del ATC.
Las células HTh-7 también muestran una desdiferenciación significativa, como lo demuestran las bajas puntuaciones de diferenciación tiroidea (TDS), similares a las de los tumores de ATC. Esta desdiferenciación es característica de los cánceres de tiroides avanzados y se refleja en la profunda pérdida de expresión génica específica de la tiroides, lo que convierte a HTh-7 en un modelo ideal para investigar los mecanismos de la desdiferenciación del cáncer de tiroides y los retos terapéuticos asociados. El perfil genético de la línea celular, incluidas sus alteraciones en los genes TP53 y TERT, destaca su relevancia para los estudios preclínicos destinados a explorar nuevos enfoques terapéuticos para el ATC, en particular aquellos dirigidos a las vías implicadas en el mantenimiento de los telómeros y los mecanismos relacionados con p53.

Pañuelo de papel	Tiroides
Enfermedad	Carcinoma anaplásico de glándula tiroides

Sinónimos

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

HTh-7 (número de catálogo 305128 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_6289

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	74 años

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes