KMH-2

305142

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

KMH-2 es una línea celular humana de carcinoma anaplásico de tiroides (ATC) derivada de un paciente varón con una forma de cáncer de tiroides mortal y de rápida progresión. El carcinoma anaplásico de tiroides es una de las neoplasias tiroideas más agresivas y letales, caracterizada por su rápido crecimiento y su resistencia a las terapias convencionales. Las células KMH-2 se obtuvieron a partir de una biopsia del tumor primario antes de que el paciente se sometiera a quimioterapia o radioterapia. Estas células son muy relevantes para estudiar la fisiopatología del ATC, así como para probar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos.
La línea celular KMH-2 presenta una morfología fusiforme cuando se cultiva in vitro, típica de muchas células de carcinoma anaplásico de tiroides. Estas células han mostrado resistencia a múltiples agentes quimioterapéuticos, como cisplatino, doxorrubicina, etopósido y pepleomicina, lo que refleja el reto clínico que supone el tratamiento del ATC. La quimiorresistencia de las células KMH-2 se ha atribuido a la expresión del ARNm de la proteína asociada a la resistencia a múltiples fármacos (MRP), aunque no expresan los ARNm mdr-1 y mdr-3 asociados a la glicoproteína P, lo que sugiere que su mecanismo de resistencia a fármacos es independiente de la glicoproteína P. Esta resistencia a la quimioterapia convierte a KMH-2 en un modelo valioso para investigar estrategias de tratamiento alternativas.
En cuanto a sus características de crecimiento, las células KMH-2 tienen tiempos de duplicación relativamente largos, y su tumorigenicidad se ha confirmado en modelos de xenotrasplante con ratones atímicos desnudos. Sin embargo, estas células requerían condiciones específicas para potenciar la proliferación in vivo, como el uso de una pequeña placa de plástico para facilitar el crecimiento tras la inoculación. El análisis cromosómico de KMH-2 ha revelado múltiples anomalías, una característica común en los cánceres agresivos, lo que subraya aún más su utilidad para estudiar los fundamentos genéticos del carcinoma anaplásico de tiroides.

Pañuelo de papel	Tiroides
Enfermedad	Carcinoma anaplásico de glándula tiroides
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- KMHDASH2
- KMH2

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células fusiformes con células gigantes
Tiempo de duplicación	58 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

KMH-2 (número de catálogo 305142 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_S641

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 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.

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	71 años
Origen étnico	Asiático

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