IHH-4

305448

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular IHH-4 se deriva del carcinoma papilar de tiroides (CPT), la forma más prevalente de cáncer de tiroides, que con frecuencia presenta características agresivas como invasión y metástasis. IHH-4 se ha utilizado en numerosos estudios centrados en dilucidar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del PTC. Esta línea celular destaca especialmente por su papel en estudios que investigan la transición epitelio-mesénquima (EMT), un proceso que aumenta el potencial invasivo de las células cancerosas. Por ejemplo, se ha demostrado que las células IHH-4, junto con otras líneas de PTC, expresan niveles elevados de metaloproteinasa de matriz-9 (MMP-9), una proteasa que desempeña un papel fundamental en la degradación de la matriz extracelular y facilita la invasión tumoral y la metástasis. Se descubrió que la inhibición de la MMP-9 en las células IHH-4 reducía los marcadores EMT y dificultaba la migración y la invasión celular.
La investigación con la línea celular IHH-4 también ha examinado el papel de factores de transcripción como el factor 4 de células T (TCF4) y los ARN no codificantes largos (lncARN) en el PTC. Los estudios han puesto de relieve que TCF4 está sobreexpresado en las células IHH-4 y puede regular la expresión del lncRNA HCP5, que a su vez modula varios microRNAs relacionados con la progresión tumoral. Se demostró que el knockdown de TCF4 en células IHH-4 disminuye la proliferación celular y la invasión, lo que sugiere que TCF4 es un regulador fundamental de las vías oncogénicas en PTC.
En general, IHH-4 sirve como un modelo valioso para estudiar las vías moleculares y celulares relacionadas con el cáncer de tiroides, en particular las que impulsan la invasión de las células cancerosas, la metástasis y la resistencia a las terapias. Los conocimientos obtenidos de la investigación con IHH-4 contribuyen al desarrollo de posibles estrategias terapéuticas para combatir los cánceres de tiroides agresivos.

Pañuelo de papel	Glándula tiroides
Enfermedad	Carcinoma papilar de la glándula tiroides
Lugar de metástasis	Ganglio linfático cervical izquierdo

Sinónimos

- IHH4

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo 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

IHH-4 (número de catálogo 305448 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), heterocigoto; Mutación: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterocigoto; Mutación: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), heterocigoto; Mutación: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), heterocigoto; Mutación: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), heterocigoto; Mutación: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), heterocigoto; Mutación: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), heterocigoto

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

mezcla 1 a 1 de medio Eagle modificado de Dulbecco (número de artículo de Cytion 820300a) y medio RPMI1640 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor

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.

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	75 años
Origen étnico	Japonés

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