

Células IHH-4 | 305448

Información general

Description

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 metaloproteínasa 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.

Organism

Humano

Tissue

Glándula tiroides

Disease

Carcinoma papilar de la glándula tiroides

Metastatic site

Ganglio linfático cervical izquierdo

Synonyms

IHH4

Características

Age

75 años

Gender

Hombre

Ethnicity

Japonés

Morphology

De tipo epitelial

Células IHH-4 | 305448

Growth properties	Adherente
--------------------------	-----------

Datos reglamentarios

Citation	IHH-4 (número de catálogo 305448 de Cytion)
-----------------	---------------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_2960
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular de carcinoma papilar de tiroides humano (IHH-4) contiene modificaciones estables indefinidas consistentes con la inmortalización derivada del tumor. No produce virus infecciosos. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros lugares.
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Datos biomoleculares

Mutational profile	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 de

Culture Medium	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)
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Células IHH-4 | 305448

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.

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

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas 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 IHH-4 | 305448

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.