HT-3

305521

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HT-3 es una línea celular de cáncer de cuello uterino humano derivada de un carcinoma de células escamosas y que destaca por ser negativa al VPH. Esta línea celular se ha utilizado ampliamente en estudios centrados en la fisiología celular, especialmente en relación con la regulación de los canales iónicos, la transducción de señales y el papel de la dinámica del citoesqueleto en los procesos celulares. Las células HT-3 muestran la activación de canales de cloruro (Cl^-) sensibles al volumen, que son cruciales para sus respuestas de disminución reguladora del volumen (RVD) bajo estrés osmótico. Este mecanismo es fundamental para mantener la homeostasis celular, ya que permite la salida de iones Cl^- y K^+, facilitando así el movimiento del agua fuera de la célula para restablecer el volumen normal tras la hinchazón.
La investigación sobre la línea celular HT-3 ha puesto de relieve la participación de isoformas específicas de la proteína quinasa C (PKC) en la regulación del volumen. En particular, se ha implicado a la PKC-α en la activación de los canales de Cl^- sensibles al volumen y en las respuestas de RVD. Los datos experimentales muestran que la inhibición de la PKC-α, ya sea mediante bloqueadores químicos o anticuerpos específicos contra la isoforma, altera significativamente la función de estos canales, lo que provoca una hinchazón celular prolongada y una alteración de la RVD. Esto subraya el papel de la PKC-α como factor regulador en la respuesta de las células HT-3 al estrés hipotónico.
Además, se ha demostrado que la integridad del citoesqueleto, en particular de los filamentos de actina y los microtúbulos, es esencial para la correcta activación de los canales de Cl^- y para una regulación eficaz del volumen en las células HT-3. La alteración de los filamentos de actina con agentes como la citocalasina B aumenta la conductancia de Cl^- y afecta a la recuperación del volumen celular, mientras que los agentes estabilizadores como la faloidina inhiben la actividad de estos canales y retrasan la RVD. Los compuestos que modulan los microtúbulos, como la colchicina y el taxol, tienen efectos diferenciales, lo que pone de relieve la compleja interacción entre las estructuras del citoesqueleto y la función de los canales iónicos en estas células cancerosas.

Pañuelo de papel	Cérvix
Enfermedad	Carcinoma
Lugar de metástasis	Ganglio linfático

Sinónimos

- HT3

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos

IDENTIFICADORES

Referencia

HT-3 (número de catálogo de Cytion 305521)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1293

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Genes expresados: Grupo sanguíneo A, Rh+

Oncogenes

P53+, pRB+

Perfil mutacional

Mutación: TP53, p.Gly245Val (c.734G>T)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820200a)

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	58 años
Origen étnico	Caucásico

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