HSC-3

305312

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HSC-3 es una línea celular humana de carcinoma oral de células escamosas (OSCC) utilizada habitualmente para investigar la biología del cáncer oral, especialmente en estudios centrados en la apoptosis, la regulación del ciclo celular y el tratamiento del cáncer. El carcinoma oral de células escamosas es el tipo más común de cáncer oral y se asocia a un mal pronóstico debido a su alto potencial metastásico y a su diagnóstico tardío. Las células HSC-3 derivan de un tumor primario y son conocidas por sus propiedades agresivas, lo que las convierte en un modelo relevante para probar nuevos compuestos y terapias contra el cáncer.
Varios estudios han demostrado que las células HSC-3 sufren apoptosis y autofagia en respuesta a compuestos naturales y agentes anticancerígenos. Por ejemplo, se descubrió que la piperina, un alcaloide de la pimienta negra, reduce la viabilidad celular e induce la apoptosis de forma dependiente de la dosis. En las células HSC-3 tratadas con piperina se observaron cuerpos apoptóticos, fragmentación del ADN y aumento de la expresión de proteínas proapoptóticas como Bax. Además, se demostró que la piperina activa tanto la apoptosis como la autofagia a través de la inhibición de la vía de señalización PI3K/Akt/mTOR, que es crítica para la proliferación y supervivencia de las células cancerosas. Del mismo modo, otros compuestos como la berberina y el genipósido también han demostrado inducir la apoptosis mediante la alteración del potencial de membrana mitocondrial y la activación de las vías de las caspasas.
La utilidad de las células HSC-3 se extiende a los estudios in vivo, donde su uso en modelos de xenoinjerto de ratón ha demostrado la inhibición del crecimiento tumoral cuando se tratan con compuestos naturales como la piperina. Estas células constituyen una sólida plataforma para evaluar la eficacia de terapias contra el cáncer tanto tradicionales como novedosas.

Pañuelo de papel	Lengua
Enfermedad	Carcinoma de células escamosas
Lugar de metástasis	Ganglio linfático cervical

Sinónimos

- HSC 3
- HSC3

CLASIFICACIÓN

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

IDENTIFICADORES

Referencia

HSC-3 (número de catálogo de Cytion 305312)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1288

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homocigoto; Mutación: PIK3CA, p.Glu545Gly (c.1634A>G); Mutación: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T); Mutación: TP53, p.Lys305fs (c.912_913insTAAG)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

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

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

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	64 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