MSTO-211H

300450

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular MSTO-211H procede de un paciente con mesotelioma bifásico, concretamente de un derrame pleural. Está clasificado como metastásico, y el paciente no se había sometido a tratamientos previos de radiación o quimioterapia antes del establecimiento de la línea celular. Las células MSTO-211H destacan por expresar varios marcadores importantes para comprender tanto su comportamiento biológico como su posible utilidad en la investigación del cáncer. Estas células poseen sitios de unión de alta afinidad para el factor de crecimiento epidérmico (EGF), una propiedad que puede contribuir a sus capacidades proliferativas, ya que el EGF es un regulador clave del crecimiento y la diferenciación celular. La presencia de receptores de EGF sugiere que estas células podrían ser útiles para estudiar las vías relacionadas con la señalización del factor de crecimiento en el cáncer.
Además de receptores de EGF, las células MSTO-211H expresan enolasa específica de neuronas (NSE), una enzima que suele encontrarse en neuronas y células neuroendocrinas. La expresión de NSE en las células MSTO-211H puede ser indicativa de un potencial de diferenciación neuroendocrina, una característica que puede ser significativa para comprender la heterogeneidad de los tumores de mesotelioma. Además, las células expresan las subunidades alfa y beta de la gonadotropina coriónica humana (HCG), una hormona que suele producirse durante el embarazo pero que también segregan algunos tipos de cáncer. La expresión de subunidades de HCG en células MSTO-211H sugiere un posible papel en la biología tumoral, potencialmente relacionado con mecanismos de evasión inmunitaria o progresión tumoral. El conjunto de estos marcadores pone de relieve la compleja naturaleza de esta línea celular, lo que la convierte en un valioso modelo para investigar la biología del mesotelioma y los efectos de los agentes terapéuticos.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Mesotelioma pleural

Sinónimos

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Tumorigénico	Sí, tumores para med en aproximadamente el 20% de los ratones nude inoculados con células MSTO-211H

Cariotipo

Número modal = 72, intervalo = 70 a 78

Tiempo de duplicación	20 horas

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

MSTO-211H (número de catálogo 300450 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

No se detectaron sitios de unión de alta afinidad para EGF, expresión de enolasa específica de neuronas (NSE) y subunidades alfa y beta de HCG, L-DOPA descarboxilasa (DDC), bombesina y neurotensina.

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

Las células pueden alcanzar una densidad de saturación de 400.000 células por cm2, pero se desprenderán de la superficie cuando alcancen esta densidad. Retirar el medio y enjuagar las células adheridas con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para T25, 5-10 ml para frascos de cultivo celular T75). Añadir Accutase (1-2ml por T25, 2,5ml por matraz de cultivo celular T75), la lámina celular debe quedar completamente cubierta. Incubar a temperatura ambiente durante 8-10 minutos. Resuspender cuidadosamente las células con medio (10 ml), centrifugar durante 5 min a 300xg, resuspender las células en medio fresco y dispensar en nuevos matraces que contengan medio fresco.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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	62 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