

## Células MSTO-211H | 300450

### Información general

#### Description

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 manifiesto 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.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Mesotelioma pleural

**Synonyms** MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

### Características

**Age** 62 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Caucásico

**Growth properties** Adherente

### Datos reglamentarios

**Células MSTO-211H | 300450****Citation** MSTO-211H (número de catálogo 300450 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1430**Datos biomoleculares****Protein expression** 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.**Tumorigenic** Sí, tumores para med en aproximadamente el 20% de los ratones nude inoculados con células MSTO-211H**Karyotype** Número modal = 72, intervalo = 70 a 78**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 horas**Subculturing** Las células pueden alcanzar una densidad de saturación de 400.000 células por cm<sup>2</sup>, 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.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:6**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> células/cm<sup>2</sup>

**Células MSTO-211H | 300450****Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.**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 x 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<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.**Flask Coating** Ninguno

## Células MSTO-211H | 300450

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

### 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.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 11,14  
**D16S539:** 13  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,12  
**TH01:** 8,9,3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 28,31  
**D18S51:** 16,18  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 11,12  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 21

**Células MSTO-211H | 300450**

**Alelos HLA**

**A\*:** '01:01:01, '03:01:01

**B\*:** '07:02:01, '39:01:01

**C\*:** '07:02:01, '12:03:01

**DRB1\*:** '01:01:01, '04:01:01

**DQA1\*:** '01:01:01, '03:01:01

**DQB1\*:** '03:02:01, '05:01:01

**DPB1\*:** '04:01:01

**E:** '01:01, '01:03