

**Células H-MESO-1 | 300186****Información general****Description**

Las células H-MESO-1 son una línea celular de mesotelioma humano derivada de un paciente con mesotelioma pleural maligno, un tipo de cáncer que se desarrolla a partir de las células que recubren la membrana protectora de los pulmones o del abdomen. Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación oncológica para estudiar la biología, la patogénesis y las estrategias terapéuticas del mesotelioma.

Las células H-MESO-1 conservan varias características de las células mesoteliales, lo que las convierte en un modelo relevante para investigar el mesotelioma. Presentan una morfología epitelioide, que es uno de los tipos histológicos comunes del mesotelioma. Estas células son particularmente útiles para explorar las vías moleculares involucradas en el desarrollo del mesotelioma, incluyendo la regulación del ciclo celular, la resistencia a la apoptosis y el papel del asbesto y otros factores ambientales en la inducción del mesotelioma.

En la investigación, las células H-MESO-1 se han utilizado para estudiar la interacción entre las células del mesotelioma y el sistema inmunológico, especialmente en lo que respecta al impacto de las moléculas de puntos de control inmunológicos y el microambiente tumoral en el crecimiento tumoral y la evasión inmunológica. Esta línea celular también es valiosa para evaluar la eficacia de nuevos fármacos y enfoques inmunoterapéuticos innovadores dirigidos a vías específicas implicadas en la progresión del mesotelioma.

Además, las células H-MESO-1 se utilizan para investigar las alteraciones genéticas y epigenéticas características del mesotelioma, lo que brinda información sobre posibles biomarcadores para el diagnóstico temprano y dianas para la intervención terapéutica. La capacidad de respuesta de la línea celular a los agentes quimioterapéuticos y su capacidad para formar tumores en modelos de xenoinjertos la convierten en una herramienta crucial para el desarrollo y la validación de nuevas modalidades de tratamiento para el mesotelioma.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Mesotelioma pleural

**Synonyms** H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, Hmeso, Hmeso

**Características**

**Age** 35 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** caucásico

**Morphology** De tipo epitelial

**Células H-MESO-1 | 300186**

**Growth properties** Adherente

**Datos normativos**

**Citation** H-MESO-1 (número de catálogo de Cytion 300186)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5759

**Datos biomoleculares**

**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos

**Manejo**

**Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)

**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Cada 5 a 7 días

**Post-Thaw Recovery** Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

## Células H-MESO-1 | 300186

### Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## Células H-MESO-1 | 300186

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196$  °C, aproximadamente. El almacenamiento a  $-80$  °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.