

## Cellule H-MESO-1 | 300186

## Informazioni generali

## Description

Le cellule H-MESO-1 sono una linea cellulare di mesotelioma umano derivata da un paziente affetto da mesotelioma pleurico maligno, un tipo di cancro che si sviluppa dalle cellule che rivestono il rivestimento protettivo dei polmoni o dell'addome. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata nella ricerca oncologica per studiare la biologia, la patogenesi e le strategie terapeutiche del mesotelioma.

Le cellule H-MESO-1 conservano diverse caratteristiche delle cellule mesoteliali, che le rendono un modello rilevante per lo studio del mesotelioma. Esse presentano una morfologia epitelioidale, che è uno dei tipi istologici comuni di mesotelioma. Queste cellule sono particolarmente utili per esplorare le vie molecolari coinvolte nello sviluppo del mesotelioma, tra cui la regolazione del ciclo cellulare, la resistenza all'apoptosi e il ruolo dell'amianto e di altri fattori ambientali nell'indurre il mesotelioma.

Nella ricerca, le cellule H-MESO-1 sono state impiegate per studiare l'interazione tra le cellule di mesotelioma e il sistema immunitario, in particolare considerando l'impatto delle molecole del checkpoint immunitario e del microambiente tumorale sulla crescita del tumore e sull'evasione immunitaria. Questa linea cellulare è anche preziosa per testare l'efficacia di nuovi farmaci e di nuovi approcci immunoterapici mirati a colpire specifiche vie implicate nella progressione del mesotelioma.

Inoltre, le cellule H-MESO-1 sono utilizzate per studiare le alterazioni genetiche ed epigenetiche caratteristiche del mesotelioma, fornendo indicazioni su potenziali biomarcatori per la diagnosi precoce e obiettivi per l'intervento terapeutico. La reattività della linea cellulare agli agenti chemioterapici e la sua capacità di formare tumori in modelli di xenotrapianto ne fanno uno strumento cruciale per lo sviluppo e la validazione di nuove modalità di trattamento del mesotelioma.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

**Disease** Mesotelioma pleurico

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

## Caratteristiche

**Age** 35 anni

**Gender** Uomo

**Ethnicity** Caucasico

**Morphology** Simile all'epitelio

## Cellule H-MESO-1 | 300186

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** H-MESO-1 (numero di catalogo Cytion 300186)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5759

**Dati biomolecolari**

**Tumorigenic** Sì, in topi nudi

**Manipolazione**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4

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

**Fluid renewal** Ogni 5-7 giorni

## Cellule H-MESO-1 | 300186

### Post-Thaw Recovery

Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a  $5 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

### Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

## Cellule H-MESO-1 | 300186

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

### Profilo STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 10,12  
**D7S820:** 12  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 14  
**D21S11:** 30,33,2  
**D18S51:** 14,20  
**Penta E:** 7,11  
**Penta D:** 11,13  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 23

Cellule H-MESO-1 | 300186

**Alleli HLA**

**A\***: '02:01:01

**B\***: '13:02:01, '44:02:01

**C\***: '06:02:01, '07:04:01

**DRB1\***: '07:01:01, '13:01:01

**DQA1\***: '01:03:01, '02:01:01

**DQB1\***: '02:02:01, '06:03:01

**DPB1\***: '03:01, '20:01:01

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