

## H-MESO-1-celler | 300186

## General information

## Description

H-MESO-1-celler er en human mesotheliom-cellelinje, der stammer fra en patient med malignt pleuramesotheliom, en type kræft, der udvikler sig fra cellerne i lungernes eller underlivets beskyttende foring. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i onkologisk forskning til at studere biologi, patogenese og terapeutiske strategier for mesotheliom.

H-MESO-1-celler har flere karakteristika fra mesothelceller, hvilket gør dem til en relevant model til undersøgelse af mesotheliom. De udviser epithelioid morfologi, som er en af de almindelige histologiske typer af mesotheliom. Disse celler er særligt nyttige til at udforske de molekulære veje, der er involveret i udviklingen af mesotheliom, herunder regulering af celleyklus, apoptoseresistens og den rolle, som asbest og andre miljøfaktorer spiller i fremkaldelsen af mesotheliom.

I forskningen er H-MESO-1-celler blevet brugt til at undersøge samspillet mellem mesotheliomceller og immunsystemet, især i betragtning af immunkontrolpunkt-molekylernes og tumormikromiljøets indvirkning på tumurvækst og immununddragelse. Denne cellelinje er også værdifuld til at teste effekten af nye lægemidler og nye immunterapeutiske tilgange, der er rettet mod specifikke veje, som er involveret i mesothelioms progression.

Desuden bruges H-MESO-1-celler til at undersøge de genetiske og epigenetiske ændringer, der er karakteristiske for mesotheliom, hvilket giver indsigt i potentielle biomarkører til tidlig diagnose og mål for terapeutisk indgriben. Cellelinjens følsomhed over for kemoterapeutiske midler og dens evne til at danne tumorer i xenotransplantationsmodeller gør den til et afgørende redskab i udviklingen og valideringen af nye behandlingsmetoder for mesotheliom.

**Organism** Menneske

**Tissue** Lunge

**Disease** Mesotheliom i lungehinden

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

## Karakteristika

**Age** 35 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

**H-MESO-1-celler | 300186**

<b>Growth properties</b>	Vedhæftende
--------------------------	-------------

**Regulatoriske data**

<b>Citation</b>	H-MESO-1 (Cytion katalognummer 300186)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5759
-----------------------------	-----------

**Biomolekylære data**

<b>Tumorigenic</b>	Yeess, i nøgne mus
--------------------	--------------------

**Håndtering**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10% FBS
--------------------	----------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
---------------------	---

<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	Hver 5. til 7. dag
----------------------	--------------------

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup> , og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysingsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
---------------------------	--

### H-MESO-1-celler | 300186

#### Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

#### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

#### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

## H-MESO-1-celler | 300186

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

### HLA-alleler

**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