

## H-MESO-1 ląstelės | 300186

## Bendra informacija

## Description

H-MESO-1 ląstelės yra žmogaus mezoteliomos ląstelių linija, gauta iš paciento, sergančio piktybine pleuros mezotelioma - vėžio rūšimi, kuri išsivysto iš ląstelių, išklojančių apsauginį plaučių ar pilvo gleivinės sluoksnį. Ši ląstelių linija plačiai naudojama onkologiniuose tyrimuose tiriant mezoteliomos biologiją, patogenezę ir gydymo strategijas.

H-MESO-1 ląstelės išlaiko keletą mezotelio ląstelėms būdingų savybių, todėl jos yra tinkamas mezoteliomos tyrimo modelis. Joms būdinga epitelioidinė morfologija, kuri yra vienas iš dažniausiai pasitaikančių histologinių mezoteliomos tipų. Šios ląstelės ypač naudingos tiriant molekulinį kelią, susijusius su mezoteliomos vystymusi, įskaitant ląstelių ciklo reguliavimą, atsparumą apoptozei ir asbesto bei kitų aplinkos veiksnių vaidmenį mezoteliomai atsirasti.

Moksliniuose tyrimuose H-MESO-1 ląstelės buvo naudojamos mezoteliomos ląstelių ir imuninės sistemos sąveikai tirti, ypač atsižvelgiant į imuninių kontrolinių taškų molekulių ir naviko mikroaplinkos įtaką naviko augimui ir imuninės sistemos vengimui. Ši ląstelių linija taip pat vertinga tiriant naujų vaistų ir naujų imunoterapinių metodų, skirtų nukreipti į specifinius kelią, susijusius su mezoteliomos progresavimu, veiksmingumą.

Be to, H-MESO-1 ląstelės naudojamos mezoteliomai būdingiems genetiniams ir epigenetiniams pakitimams tirti, todėl galima nustatyti galimus ankstyvosios diagnostikos biomarkerius ir terapinės intervencijos taikinius. Ląstelių linijos jautrumas chemoterapiniams preparatams ir gebėjimas formuoti navikus ksenograftiniuose modeliuose daro ją labai svarbia priemone kuriant ir tvirtinant naujus mezoteliomos gydymo metodus.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Plaučiai

**Disease** Pleuros mezotelioma

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

## Charakteristikos

**Age** 35 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukaziečių

**Morphology** | epitelį panašus

**Growth properties** Prigludęs

**H-MESO-1 ląstelės | 300186****Reguliavimo duomenys****Citation** H-MESO-1 (Cytion katalogo numeris 300186)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5759**Biomolekuliniai duomenys****Tumorigenic** Taip, su nuogomis pelėmis**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** Kas 5-7 dienas**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $5 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

## H-MESO-1 ląstelės | 300186

### Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

## H-MESO-1 ląstelės | 300186

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

### HLA aleliai

**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