

## H-MESO-1A šūnas | 300187

## Vispārīga informācija

## Description

H-MESO-1A šūnu līnija ir iegūta no cilvēka mezoteliomas, kas ir vēža veids, kurš veidojas mezoteliālajās šūnās, kas izklāj plaušas, vēdera dobumu vai sirdi. Šī šūnu līnija ir īpaši vērtīga pētījumiem, kas vērsti uz mezoteliomas patofizioloģijas izpratni un terapeitisko stratēģiju izstrādi. Mezoteliomu bieži saista ar azbesta iedarbību, un H-MESO-1A šūnas var izmantot, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir azbesta izraisītas kancerogēzes pamatā.

H-MESO-1A šūnām piemīt mezoteliomai raksturīgās iezīmes, tostarp agresīva augšana un rezistence pret parasto ķīmijterapiju. Tās izmanto pirmsklīniskajos pētījumos, lai novērtētu jaunu zāļu, gēnu terapijas pieeju un imūnterapijas stratēģiju efektivitāti. Pētnieki izmanto šo šūnu līniju, lai pētītu ģenētiskās un epigēnētiskās izmaiņas, kas saistītas ar mezoteliomu, kā arī lai noteiktu potenciālos biomarķierus agrīnai diagnostikai un prognozei. H-MESO-1A šūnu līnija ir būtisks instruments mezoteliomas pētījumu un efektīvas ārstēšanas meklējumu attīstībā.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Plaušas

**Disease** Pleiras mezotelioma

**Synonyms** H-Meso-1A, H-Meso 1A, H-Meso1A, HMeso01A, HMESO1A, HMeso1A, HMeso1A

## Raksturojums

**Age** 35 gadi

**Gender** Vīrieši

**Ethnicity** Kaukāzietis

**Morphology** Fibroblastiem līdzīgs

**Growth properties** Adherent

## Normatīvie dati

**Citation** H-MESO-1A (Cytion kataloga numurs 300187)

**Biosafety level** 1

## H-MESO-1A šūnas | 300187

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_5760

## Biomolekulārie dati

Protein expression P53 negatīvs

Tumorigenic Jā, kailām pelēm

## Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

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

Fluid renewal Ik pēc 5 līdz 7 dienām

**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu  $5 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup> un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## H-MESO-1A šūnas | 300187

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to  $37^{\circ}\text{C}$  ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar  $300 \times g$  3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## H-MESO-1A šūnas | 300187

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

### HLA alēles

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