

H-MESO-1 cellen | 300186

Algemene informatie

Description

H-MESO-1 cellen zijn een menselijke mesothelioom cellijn afkomstig van een patiënt met maligne pleura mesothelioom, een type kanker dat zich ontwikkelt vanuit de cellen die de beschermende bekleding van de longen of buik bekleden. Deze cellijn wordt veel gebruikt in oncologisch onderzoek om de biologie, pathogenese en therapeutische strategieën voor mesothelioom te bestuderen.

H-MESO-1 cellen hebben verschillende kenmerken van mesotheliale cellen, waardoor ze een relevant model zijn voor het onderzoeken van mesothelioom. Ze vertonen een epithelioïde morfologie, een van de meest voorkomende histologische typen mesothelioom. Deze cellen zijn vooral nuttig voor het onderzoeken van de moleculaire routes die betrokken zijn bij de ontwikkeling van mesothelioom, waaronder celcyclusregulatie, apoptose-resistentie en de rol van asbest en andere omgevingsfactoren bij het veroorzaken van mesothelioom.

In onderzoek zijn H-MESO-1 cellen gebruikt om de interactie tussen mesothelioomcellen en het immuunsysteem te bestuderen, waarbij vooral gekeken is naar de invloed van immuuncheckpointmoleculen en de tumormicro-omgeving op tumorgroei en immuunontwijking. Deze cellijn is ook waardevol voor het testen van de werkzaamheid van nieuwe medicijnen en nieuwe immuuntherapeutische benaderingen gericht op specifieke pathways die betrokken zijn bij de progressie van mesothelioom.

Bovendien worden H-MESO-1 cellen gebruikt om de genetische en epigenetische veranderingen te onderzoeken die kenmerkend zijn voor mesothelioom, waardoor inzicht wordt verkregen in potentiële biomarkers voor vroegtijdige diagnose en doelwitten voor therapeutische interventie. De responsiviteit van de cellijn op chemotherapeutische middelen en het vermogen om tumoren te vormen in xenograft-modellen maken het een cruciaal hulpmiddel bij het ontwikkelen en valideren van nieuwe behandelingsmethoden voor mesothelioom.

Organism Mens

Tissue Long

Disease Pleuraal mesothelioom

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

Kenmerken

Age 35 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epitheelachtig

H-MESO-1 cellen | 300186

Growth properties	Aanhangend
--------------------------	------------

Regelgevende gegevens

Citation	H-MESO-1 (Cytion catalogusnummer 300186)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5759
-----------------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic	Ja, in naakte muizen
--------------------	----------------------

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
---------------------	---

Split ratio	Een verhouding van 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen
--------------------	---

Seeding density	1×10^4 cellen/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	Elke 5 tot 7 dagen
----------------------	--------------------

H-MESO-1 cellen | 300186

Post-Thaw Recovery

Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

H-MESO-1 cellen | 300186

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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

H-MESO-1 cellen | 300186

HLA-allelen

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