

H-MESO-1-celler | 300186

Allmän information

Description

H-MESO-1-celler är en human mesoteliomcellinje som härrör från en patient med malignt pleuralt mesoteliom, en typ av cancer som utvecklas från cellerna i lungornas eller bukens skyddande hinna. Denna cellinje används i stor utsträckning inom onkologisk forskning för att studera biologi, patogenes och terapeutiska strategier för mesoteliom.

H-MESO-1-celler har flera egenskaper som kännetecknar mesotelceller, vilket gör dem till en relevant modell för att undersöka mesoteliom. De uppvisar epitelioid morfologi, vilket är en av de vanligaste histologiska typerna av mesoteliom. Dessa celler är särskilt användbara för att utforska de molekylära vägar som är involverade i utvecklingen av mesoteliom, inklusive cellcykelreglering, apoptosresistens och den roll som asbest och andra miljöfaktorer spelar för att framkalla mesoteliom.

Inom forskningen har H-MESO-1-celler använts för att studera samspelet mellan mesoteliomceller och immunsystemet, särskilt med tanke på den inverkan som immunkontrollpunktsmolekyler och tumörens mikromiljö har på tumörtillväxt och immunundvikande. Denna cellinje är också värdefull för att testa effekten av nya läkemedel och nya immunoterapeutiska metoder som riktar in sig på specifika vägar som är inblandade i mesoteliomets utveckling.

Dessutom används H-MESO-1-celler för att undersöka de genetiska och epigenetiska förändringar som är karakteristiska för mesoteliom, vilket ger insikter om potentiella biomarkörer för tidig diagnos och mål för terapeutisk intervention. Cellinjens känslighet för kemoterapeutiska medel och dess förmåga att bilda tumörer i xenograftmodeller gör den till ett viktigt verktyg för att utveckla och validera nya behandlingsmetoder för mesoteliom.

Organism Människan

Tissue Lungan

Disease Pleuralt mesoteliom

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

Egenskaper

Age 35 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

H-MESO-1-celler | 300186

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

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

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

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

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

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i nakna möss
--------------------	------------------

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas
--------------------	---

Seeding density	1 x 10 ⁴ celler/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	Var 5:e till 7:e dag
----------------------	----------------------

H-MESO-1-celler | 300186

Post-Thaw Recovery

Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Freeze medium

Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

H-MESO-1-celler | 300186

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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-celler | 300186

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