

Celule H-MESO-1 | 300186

Informații generale

Description

Celulele H-MESO-1 sunt o linie celulară de mezoteliom uman derivată de la un pacient cu mezoteliom pleural malign, un tip de cancer care se dezvoltă din celulele care acoperă mucoasa protectoare a plămânilor sau a abdomenului. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea oncologică pentru a studia biologia, patogeniza și strategiile terapeutice pentru mezoteliom.

Celulele H-MESO-1 păstrează mai multe caracteristici ale celulelor mezoteliale, ceea ce le face un model relevant pentru investigarea mezoteliomului. Ele prezintă morfologie epiteloidă, care este unul dintre tipurile histologice comune de mezoteliom. Aceste celule sunt deosebit de utile pentru explorarea căilor moleculare implicate în dezvoltarea mezoteliomului, inclusiv reglarea ciclului celular, rezistența la apoptoză și rolul azbestului și al altor factori de mediu în inducerea mezoteliomului.

În cercetare, celulele H-MESO-1 au fost utilizate pentru a studia interacțiunea dintre celulele mezoteliomului și sistemul imunitar, luând în considerare în special impactul moleculelor punctului de control imunitar și al micro-mediului tumoral asupra creșterii tumorii și a evaziunii imunitare. Această linie celulară este, de asemenea, valoroasă pentru testarea eficacității noilor medicamente și a noilor abordări imunoterapeutice menite să vizeze căi specifice implicate în progresia mezoteliomului.

În plus, celulele H-MESO-1 sunt utilizate pentru a investiga alterările genetice și epigenetice caracteristice mezoteliomului, oferind informații privind potențiali biomarkeri pentru diagnosticarea precoce și ținte pentru intervenția terapeutică. Răspunsul liniei celulare la agenții chimioterapeutici și capacitatea sa de a forma tumori în modele xenograft fac din aceasta un instrument esențial în dezvoltarea și validarea noilor modalități de tratament pentru mezoteliom.

Organism Om

Tissue Plămân

Disease Mezoteliom pleural

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

Caracteristici

Age 35 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Celule H-MESO-1 | 300186

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	H-MESO-1 (număr de catalog Cytion 300186)
-----------------	---

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

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

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

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da, la șoareci nude
--------------------	---------------------

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

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

Fluid renewal	La fiecare 5 până la 7 zile
----------------------	-----------------------------

Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 5 x 10 ⁴ celule/cm ² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.
---------------------------	--

Celule H-MESO-1 | 300186**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Linii celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule H-MESO-1 | 300186

Shipping Conditions

Liniiile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele HLA

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