

Celice H-MESO-1 | 300186

Splošne informacije

Description

Celice H-MESO-1 so človeška mezoteliomska celična linija, pridobljena od bolnika z malignim plevralnim mezoteliomom, vrsto raka, ki se razvije iz celic, ki obdajajo zaščitno oblogo pljuč ali trebuha. Ta celična linija se pogosto uporablja v onkoloških raziskavah za preučevanje biologije, patogeneze in terapevtskih strategij mezotelioma.

Celice H-MESO-1 ohranjajo več značilnosti mezotelijskih celic, zato so primeren model za raziskovanje mezotelioma. Imajo epiteloidno morfologijo, ki je eden od pogostih histoloških tipov mezotelioma. Te celice so še posebej uporabne za raziskovanje molekularnih poti, ki so vključene v razvoj mezotelioma, vključno z uravnavanjem celičnega cikla, odpornostjo na apoptozo ter vlogo azbesta in drugih okoljskih dejavnikov pri nastanku mezotelioma.

V raziskavah so bile celice H-MESO-1 uporabljene za preučevanje interakcije med mezotelijskimi celicami in imunskim sistemom, zlasti ob upoštevanju vpliva molekul imunskih kontrolnih točk in tumorskega mikrookolja na rast tumorja in izogibanje imunskemu sistemu. Ta celična linija je dragocena tudi za preskušanje učinkovitosti novih zdravil in novih imunoterapevtskih pristopov, usmerjenih v specifične poti, ki so vpletene v napredovanje mezotelioma.

Poleg tega se celice H-MESO-1 uporabljajo za raziskovanje genetskih in epigenetskih sprememb, značilnih za mezoteliom, kar omogoča vpogled v potencialne biomarkerje za zgodnjo diagnozo in cilje za terapevtsko posredovanje. Zaradi odzivnosti celične linije na kemoterapevtska sredstva in njene sposobnosti tvorjenja tumorjev v ksenografskih modelih je ključno orodje pri razvoju in potrjevanju novih načinov zdravljenja mezotelioma.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Plevralni mezoteliom

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

Značilnosti

Age 35 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

Celice H-MESO-1 | 300186

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation H-MESO-1 (katalogška številka Cytion 300186)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5759

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Da, na golih miših

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Seeding density 1×10^4 celic/cm²

Fluid renewal Vsakih 5 do 7 dni

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Celice H-MESO-1 | 300186

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenga s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

Celice H-MESO-1 | 300186

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Aleli 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