

Celi MALME-3M | 305583

Splošne informacije

Description

Celična linija MALME-3M je model človeškega melanoma, ki se v raziskavah raka pogosto uporablja za preučevanje mehanizmov napredovanja melanoma, izogibanja imunskemu sistemu in odpornosti na zdravila. Ta celična linija izhaja iz metastatske lezije melanoma in kaže več značilnosti, značilnih za agresivni melanom, vključno z zmožnostjo izražanja ključnih onkogenih markerjev, kot je HER2, ter vlogo pri uravnavanju mikrookolja tumorja. Študije, ki vključujejo MALME-3M, so poudarile njeno odzivnost na ciljno usmerjene terapije, kot so bispecifična protitelesa, usmerjena proti HER2, ter njeno uporabo pri ocenjevanju imunoterapij, posredovanih s T-celicami.

Eno pomembno področje raziskav, ki vključujejo celice MALME-3M, je njihova uporabnost pri preučevanju mehanizmov izogibanja imunskemu odzivu pri melanomu. Na primer, sistemi sobivanja, ki združujejo MALME-3M z imunskimi celicami, omogočajo raziskovalcem, da raziskujejo, kako celice melanoma modulirajo imunski odziv prek poti, kot sta PD-1/PD-L1 in drugi zaviralci imunskih kontrolnih točk. Ta celična linija je bila tudi genetsko spremenjena za preučevanje učinkov genetskih motenj na imunске interakcije, kar jo naredi za dragoceno orodje za genetsko presejanje z visoko zmogljivostjo.

Poleg vloge v imunoloških študijah so celice MALME-3M ključne pri raziskovanju učinkov ravnega hormona (GH) na napredovanje melanoma. Raziskave so pokazale, da lahko GH poveča odpornost na zdravila in metastazni potencial v celicah MALME-3M s spreminjanjem sestave eksosomov, ki izvirajo iz melanoma. Ti eksosomi lahko prenašajo odpornost na zdravila in dejavnike, ki spodbujajo migracijo, na druge celice v mikrookolju tumorja. Takšne študije poudarjajo potencial ciljanja signalnih poti GH kot terapevtske strategije za premagovanje kemoresistence melanoma.

Organism

Človek

Tissue

Koža

Disease

Melanom

Metastatic site

Pljuča

Synonyms

Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Značilnosti

Age

43 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Fibroblastom podobni

Celi MALME-3M | 305583**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki****Citation** MALME-3M (kataloška številka Cytion 305583)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1438**Biomolekularni podatki****Antigen expression** HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7**Tumorigenic** Da, na golih miših**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820800a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 20 % 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 v celoti prekritje z raztopino TrypLE Express, 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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Seeding density** 3×10^4 celic/cm²

Celi MALME-3M | 305583

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Freeze medium

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

Nič

Celi MALME-3M | 305583

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.