

Celice MSTO-211H | 300450

Splošne informacije

Description

Celična linija MSTO-211H je pridobljena od bolnika z dvofaznim mezoteliomom, zlasti iz plevralnega izliva. Razvrščen je kot metastatski, bolnik pa pred vzpostavitvijo celične linije ni bil predhodno obsevan ali zdravljeno s kemoterapijo. Celice MSTO-211H se odlikujejo po izražanju več označevalcev, ki so pomembni za razumevanje njihovega biološkega obnašanja in potencialne uporabnosti pri raziskavah raka. Te celice imajo visoko afinitetna vezavna mesta za epidermalni rastni faktor (EGF), kar lahko prispeva k njihovi proliferacijski sposobnosti, saj je EGF ključni regulator celične rasti in diferenciacije. Prisotnost receptorjev za EGF kaže, da bi lahko bile te celice uporabne pri preučevanju poti, povezanih s signalizacijo rastnih dejavnikov pri raku.

Poleg receptorjev EGF celice MSTO-211H izražajo tudi nevronske specifične enolazo (NSE), encim, ki ga običajno najdemo v nevronih in neuroendokrinih celicah. Izražanje NSE v celicah MSTO-211H lahko kaže na možnost neuroendokrine diferenciacije, kar je lahko pomembno za razumevanje heterogenosti mezoteliomskih tumorjev. Poleg tega celice izražajo podenote alfa in beta človeškega horionskega gonadotropina (HCG), hormona, ki se običajno proizvaja med nosečnostjo, znano pa je tudi, da ga izločajo nekateri raki. Izražanje podenot HCG v celicah MSTO-211H kaže na možno vlogo v biologiji tumorjev, ki bi lahko bila povezana z izogibanjem imunskemu sistemu ali mehanizmi napredovanja tumorja. Ti označevalci skupaj poudarjajo kompleksno naravo te celične linije, zaradi česar je dragocen model za raziskovanje biologije mezotelioma in učinkov terapevtskih sredstev.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Plevralni mezoteliom

Synonyms MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

Značilnosti

Age 62 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation MSTO-211H (Cytionova kataloška številka 300450)

Celice MSTO-211H | 300450**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Biomolekularni podatki****Protein expression** Visoko afinitetnih vezavnih mest za EGF, izražanja nevronske specifične enolaze (NSE) ter alfa in beta podenot HCG, L-DOPA dekarboksilaze (DDC), bombesina in nevrotenzina niso odkrili.**Tumorigenic** Da, tumorji za med pri približno 20 % golih miši, cepljenih s celicami MSTO-211H**Karyotype** Modalno število = 72, razpon = 70 do 78**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**Doubling time** 20 ur**Subculturing** Celice lahko dosežejo gostoto nasičenja 400 000 celic na cm², vendar se pri doseganju te gostote s površine odlušči. Odstranite gojišče in splaknite prilepljene celice z uporabo PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte akutazo (1-2 ml za T25, 2,5 ml za bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri sobni temperaturi 8-10 minut. Previdno ponovno suspendirajte celice z gojiščem (10 ml), centrifugirajte 5 minut pri 300xg, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih razporedite v nove bučke s svežim gojiščem.**Seeding density** 1×10^4 celic/cm²**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**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 MSTO-211H | 300450

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

Nič

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice MSTO-211H | 300450

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*: '01:01:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '39:01:01
C*: '07:02:01, '12:03:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03