Product sheet

Celice MES-SA | 305827

Splošne informacije

Description	MES-SA je človeška celična linija maternicnega sarkoma, pridobljena iz plevralnega izliva odraslega bolnika z visoko stopnjo maternicnega leiomiosarkoma. Kot model sarkoma mehkih tkiv ima MES-SA značilnosti mezenhimskega izvora, vključno z vretenasto morfologijo in izražanjem gladkomišicnega aktina. Citogenetska analiza MES-SA razkriva kompleksne kariotipske nepravilnosti, vključno s številnimi številcnimi in strukturnimi kromosomskimi spremembami. Pomembno je, da se ta celična linija pogosto uporablja v študijah odpornosti na več zdravil in odziva na kemoterapijo zaradi dokumentirane občutljivosti na doksorubicin in razpoložljivosti njene na zdravila odporne podlinije MES-SA/Dx5. MES-SA ima divji tip p53 in retinoblastomski protein (Rb), zato je uporabno orodje za preucevanje odziva na zdravila v ozadju, ki je p53-kompetentno. V razlicnih funkcionalnih genomskih in proteomskih pregledih je MES-SA pokazal dosledne vzorce vkljucevanja poti prenosa signalov, zlasti tistih, ki vključujejo poti PI3K/Akt in MAPK. Profiliranje proteinskih matrik v obratni fazi je potrdilo aktivnost teh poti in razkrilo znake izražanja proteinov, ki so pomembni za raziskovanje ciljnega zdravljenja. Poleg tega je celična linija vključena v obsežne farmakogenomske vire, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia, kjer je bila uporabljena za integrativne analize občutljivosti na zdravila, genetskih odvisnosti in epigenetskih sprememb. Nedavne raziskave stanja kromatina in regulacije genov v MES-SA so pokazale na epigenetske ranljivosti, zlasti glede metilacije promotorjev in vzorcev modifikacije histonov. MES-SA služi kot modelni sistem za študije zaviralcev histonske deacetilaze in sredstev, usmerjenih v kromatinske modifikatorje. Njegova vključitev v zbirke podatkov o proteinskih matrikah in metilaciji DNK z obratno fazo še povecuje njegov pomen pri predkliničnem razvoju zdravil, zlasti za terapevtske izdelke, namenjene sarkomom. MES-SA skupaj zagotavlja zanesljivo in dobro karakterizirano platformo za raziskovanje molekularnih osnov sarkomov maternice in za ocenjevanje terapevtskih strategij, usmerjenih v mezenhimske tumorje.
Organism	Človek
Tissue	Maternica
Disease	Sarkom maternicnega telesa
Synonyms	MESSA

Značilnosti

Age	56 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Fibroblast

Product sheet

Celice MES-SA | 305827

Cell type	Podoben epitelijskemu
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	MES-SA (Cytionova kataloška številka 305827)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Da; Da, zlahka tvorijo kolonije v mehkem agarju. Da, tumorji se razvijejo v 21 dneh s 100 % pogostostjo (5/5) pri golih miših, subkutano inokuliranih z 10(7) celicami.
Mutational profile	Mutacija: CDKN2A, homozigotna. Mutacija, ARID1A, enostavna, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), heterozigotna (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, enostavna, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), heterozigotna (Cosmic-CLP=908127), PTEN, enostavna, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), heterozigotna (Cosmic-CLP=908127)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L glukoze, w: stabilen glutamin, w: 2,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820200a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega 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 °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 °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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice MES-SA | 305827

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.