

## Celice MES-SA | 305827

## Splošne informacije

## Description

MES-SA je človeška celična linija materničnega sarkoma, pridobljena iz plevralnega izliva odraslega bolnika z visoko stopnjo materničnega leiomiosarkoma. Kot model sarkoma mehkih tkiv ima MES-SA značilnosti mezenhimskega izvora, vključno z vretenasto morfologijo in izražanjem gladkomišičnega aktina. Citogenetska analiza MES-SA razkriva kompleksne kariotipske nepravilnosti, vključno s številnimi številčnimi 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 preučevanje odziva na zdravila v ozadju, ki je p53-kompetentno. V različnih funkcionalnih genomskih in proteomskih pregledih je MES-SA pokazal dosledne vzorce vključevanja 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 izpostavile 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 povečuje 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.

<b>Organism</b>	Človek
<b>Tissue</b>	Maternica
<b>Disease</b>	Sarkom materničnega telesa
<b>Synonyms</b>	MESSA

## Značilnosti

<b>Age</b>	56 let
<b>Gender</b>	Ženske
<b>Ethnicity</b>	Kavkaški
<b>Morphology</b>	Fibroblast

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (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, povzročene s kriom.

## Celice MES-SA | 305827

### 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 krioviala 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 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

**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.