Product sheet

MES-SA ląstelės | 305827

Bendra informacija

Description	MES-SA yra žmogaus gimdos sarkomos ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento, sergančio aukšto laipsnio gimdos leiomiosarkoma, pleuros išskyrų. MES-SA, kaip minkštųjų audinių sarkomos modelis, pasižymi mezenchiminės kilmės savybėmis, įskaitant verpstės formos morfologiją ir lygiųjų raumenų aktino raišką. Atlikus MES-SA citogenetinę analizę nustatyta sudėtingų kariotipinių anomalijų, įskaitant daugybę skaitmeninių ir struktūrinių chromosomų pakitimų. Svarbu tai, kad ši ląstelių linija plačiai naudojama atsparumo daugeliui vaistų ir atsako į chemoterapiją tyrimams, nes yra užfiksuotas jos jautrumas doksorubicinui ir prieinama vaistams atspari MES-SA/Dx5 sublinija. MES-SA turi laukinio tipo p53 ir retinoblastomos baltymą (Rb), todėl yra naudinga priemonė tiriant atsaką į vaistus p53-kompetentiniame fone. Įvairiuose funkciniuose genomikos ir proteomikos tyrimuose MES-SA parodė nuoseklius signalų perdavimo kelių, ypač susijusių su PI3K/Akt ir MAPK keliais, įsitraukimo modelius. Atvirkštinės fazės baltymų masyvų profiliavimas patvirtino šių kelių aktyvumą ir atskleidė baltymų raiškos požymius, svarbius tikslinės terapijos tyrimams. Be to, ši ląstelių linija įtraukta į didelės apimties farmakogenominius išteklius, tokius kaip Vėžio ląstelių linijų enciklopedija, kur ji buvo naudojama integruotai jautrumo vaistams, genetinės priklausomybės ir epigenetinių modifikacijų analizei. Naujausi MES-SA chromatino būklės ir genų reguliavimo tyrimai atskleidė epigenetinius pažeidžiamumus, ypač susijusius su promotorių metilinimu ir histonų modifikacijos modeliais. MES-SA yra pavyzdinė sistema atliekant histonų deacetilazės inhibitorių ir į chromatino modifikatorius nukreiptų medžiagų tyrimus. Jos įtraukimas į atvirkštinės fazės baltymų masyvų ir DNR metilinimo duomenų bazes dar labiau padidina jos svarbą ikiklinikinių vaistų kūrimui, ypač į sarkomą orientuotiems vaistams. Apskritai MES-SA yra patikima ir gerai apibūdinta platforma gimdos sarkomų molekuliniams pagrindams tirti ir mezenchiminiams navikams skirtoms gydymo strategijoms vertinti.
Organism	Žmogus
Tissue	Gimda
Disease	Gimdos kūno sarkoma
Synonyms	MESSA

Charakteristikos

Age	56 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Fibroblastai

MES-SA ląstelės | 305827

Cell type	Panašus į epitelį
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	MES-SA (Cytion katalogo numeris 305827)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic	Taip; Taip, lengvai sudaro kolonijas minkštame agare. Taip, per 21 dieną 100 % dažniu (5/5) išsivystė navikai nuogoms pelėms, kurioms po oda buvo įskiepyta 10(7) ląstelių.
Mutational profile	Mutacija: CDKN2A, homozigotinė. Mutacija, ARID1A, paprasta, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), heterozigotinė (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, paprasta, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), heterozigotinis (Cosmic-CLP=908127), PTEN, paprastas, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), heterozigotinis (Cosmic-CLP=908127)

Tvarkymas

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/l gliukozės, w: stabilus glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820200a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

MES-SA ląstelės | 305827

Thawing and Culturing Cells	1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra. 2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti. 3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis. 4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu. 5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite. 6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais. 7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą. 8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Shipping Conditions	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.
Storage Conditions	Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

MES-SA ląstelės | 305827

Sterility	Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus. Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.