

MES-SA šūnas | 305827

Vispārīga informācija

Description

MES-SA ir cilvēka dzemdes sarkomas šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas pacientes ar augstas pakāpes dzemdes leiomyosarkomu pleiras izplūduma. MES-SA kā mīksto audu sarkomas modelim piemīt mezenhimālas izcelsmes pazīmes, tostarp vārpstas formas morfoloģija un gludās muskulatūras aktīva ekspresija. MES-SA citogenētiskā analīze atklāj sarežģītas kariotipiskas anomālijas, tostarp vairākas skaitliskas un strukturālas hromosomu izmaiņas. Svarīgi, ka šo šūnu līniju plaši izmanto pētījumos par rezistenci pret vairākiem medikamentiem un ķīmijterapijas reakciju, jo tā ir dokumentēta jutība pret doksorubicīnu un ir pieejama tās zāļu rezistentā apakšlīnija MES-SA/Dx5.

MES-SA uzrāda savvaļas tipa p53 un retinoblastomas proteīnu (Rb), padarot to par noderīgu līdzekli, lai pētītu atbildes reakciju uz zālēm p53-kompetentā fona apstākļos. Dažādos funkcionālās genomikas un proteomikas skrīningos MES-SA uzrādīja konsekvētus signālu pārneses ceļu iesaistes modeļus, jo īpaši tos, kas saistīti ar PI3K/Akt un MAPK ceļiem. Olbaltumvielu masīvu profilēšana ar apgrieztās fāzes proteīnu masīviem ir apstiprinājusi šo ceļu aktivitāti un atklājusi proteīnu ekspresijas pazīmes, kas ir svarīgas mērķterapijas izpētei. Turklāt šī šūnu līnija ir iekļauta liela mēroga farmakogenomikas resursos, piemēram, vēža šūnu līniju enciklopēdijā, kur tā ir izmantota zāļu jutības, ģenētisko atkarību un epigenētisko modifikāciju integratīvai analīzei.

Nesenie hromatīna stāvokļa un gēnu regulācijas pētījumi MES-SA ir atklājuši epigenētiskās ievainojamības, jo īpaši saistībā ar promotoru metilēšanu un histonu modifikācijas modeļiem. MES-SA kalpo kā modeļsistēma histona deacetilāzes inhibitoru un pret hromatīna modifikatoriem vērstu līdzekļu pētījumos. Tās iekļaušana gan apgrieztās fāzes proteīnu masīvu, gan DNS metilācijas datubāzēs vēl vairāk palielina tās nozīmi preklīniskajā zāļu izstrādē, jo īpaši attiecībā uz sarkomu terapiju. Kopumā MES-SA nodrošina stabilu un labi raksturotu platformu dzemdes sarkomu molekulāro pamatu izpētei un mezenhimālo audzēju terapeitisko stratēģiju novērtēšanai.

Organism Cilvēks

Tissue Dzemde

Disease Dzemdes ķermeņa sarkoma

Synonyms MESSA

Raksturojums

Age 56 gadi

Gender Sievietes

Ethnicity Kaukāzietis

Morphology Fibroblasti

MES-SA šūnas | 305827

Cell type Epitēlijveida**Growth properties** Adherent**Normatīvie dati****Citation** MES-SA (Cytion kataloga numurs 305827)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1404**Biomolekulārie dati****Tumorigenic** Jā; Jā, viegli veido kolonijas mīkstajā agārā. Jā, audzēji attīstās 21 dienas laikā ar 100% biežumu (5/5) nude pelēm, kurām zemādas injekcijas veidā ievadītas 10(7) šūnas.**Mutational profile** Mutācija: CDKN2A, homozigotiska. Mutācija, ARID1A, vienkārša, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), heterozigoti (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, vienkārša, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), heterozigots (Cosmic-CLP=908127), PTEN, vienkāršs, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), heterozigots (Cosmic-CLP=908127)**Darbs ar****Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/l glikoze, w: stabils glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820200a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

MES-SA šūnas | 305827**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.