Product sheet

Celule MES-SA | 305827

Informații generale

Description	MES-SA este o linie celulară de sarcom uterin uman derivată din efuzia pleurală a unui pacient adult cu leiomiosarcom uterin de grad înalt. Ca model de sarcom al țesuturilor moi, MES-SA prezintă caracteristici de origine mezenchimală, inclusiv morfologia fusiformă și expresia actinei musculare netede. Analiza citogenetică a MES-SA relevă anomalii cariotipice complexe, inclusiv multiple alterări cromozomiale numerice și structurale. În mod important, această linie celulară este utilizată pe scară largă în studiile privind rezistența multidrog și răspunsul la chimioterapie, datorită sensibilității sale documentate la doxorubicină și a disponibilității subliniei sale rezistente la medicamente, MES-SA/Dx5. MES-SA prezintă p53 și proteina retinoblastomului (Rb) de tip sălbatic, ceea ce o face un instrument util pentru studierea răspunsurilor la medicamente în medii p53-competente. În diverse studii genomice și proteomice funcționale, MES-SA a demonstrat modele coerente de implicare a căilor de transducție a semnalului, în special cele care implică căile PI3K/Akt și MAPK. Profilarea matricei de proteine în fază inversă a confirmat activitatea acestor căi și a dezvăluit semnături de expresie proteică relevante pentru explorarea terapiei țintite. În plus, linia celulară este inclusă în resurse farmacogenomice la scară largă, cum ar fi Enciclopedia liniilor celulare de cancer, unde a fost utilizată pentru analize integrative ale sensibilității la medicamente, dependențelor genetice și modificărilor epigenetice. Investigațiile recente privind starea cromatinei și reglarea genelor în MES-SA au evidențiat vulnerabilitățile epigenetice, în special în ceea ce privește metilarea promotorilor și modelele de modificare a histonelor. MES-SA servește drept sistem model în studiile privind inhibitorii de histone deacetilază și agenții care vizează modificatorii cromatinei. Includerea sa atât în bazele de date de matrice de proteine în fază inversă, cât și în bazele de date de metilare a ADN-ului sporește și mai mult relevanța sa în dezvoltarea preclinică a medicamentelor, în special pentru terapiile axate pe sarcom. Colectiv, MES-SA oferă o platformă robustă și bine caracterizată pentru investigarea fundamentelor moleculare ale sarcoamelor uterine și pentru evaluarea strategiilor terapeutice care vizează tumorile mezenchimale.
Organism	Om
Tissue	Uter
Disease	Sarcomul corpului uterin
Synonyms	MESSA

Caracteristici

Age	56 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian

Product sheet

Celule MES-SA | 305827

Morphology	Fibroblast
Cell type	Epitelial ca
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	MES-SA (număr de catalog Cytion 305827)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da; Da, formează ușor colonii în agar moale. Da, tumorile s-au dezvoltat în termen de 21 de zile la o frecvență de 100% (5/5) la șoarecii nude inoculați subcutanat cu 10(7) celule.
Mutational profile	Mutare: Deleție genică, CDKN2A, Homozigotă. Mutare, ARID1A, Simplu, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), Heterozigot (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, Simplu, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), Heterozigotă (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Simplu, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), Heterozigotă (Cosmic-CLP=908127)

Manipulare

Culture Medium	McCoys 5a, cu: 3,0 g/L glucoză, cu: glutamină stabilă, cu: 2,0 mM piruvat de sodiu, cu: 2,2 g/L NaHCO3 (numărul articolului Cytion 820200a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MES-SA | 305827

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.