MES-SA

305827

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

MES-SA är en human sarkomcellinje från livmodern som härrör från pleurautgjutningen hos en vuxen patient med höggradigt leiomyosarkom i livmodern. Som en modell för mjukdelssarkom uppvisar MES-SA egenskaper av mesenkymal härkomst, inklusive spindelformad morfologi och uttryck av glatt muskelaktin. Cytogenetisk analys av MES-SA avslöjar komplexa karyotypiska avvikelser, inklusive multipla numeriska och strukturella kromosomförändringar. Det är viktigt att notera att denna cellinje används i stor utsträckning i studier av multiresistens och kemoterapisvar, på grund av dess dokumenterade känslighet för doxorubicin och tillgången till dess läkemedelsresistenta sublinje, MES-SA/Dx5.
MES-SA uppvisar vildtyp p53 och retinoblastomaprotein (Rb), vilket gör den till ett användbart verktyg för att studera läkemedelsrespons i p53-kompetenta bakgrunder. I olika funktionella genomik- och proteomikundersökningar har MES-SA uppvisat konsekventa mönster av engagemang i signaltransduktionsvägar, särskilt de som involverar PI3K/Akt- och MAPK-vägar. Reverse-phase protein array profiling har bekräftat aktiviteten i dessa vägar och avslöjat proteinuttryckssignaturer som är relevanta för utforskning av riktad terapi. Cellinjen ingår dessutom i storskaliga farmakogenomiska resurser som Cancer Cell Line Encyclopedia, där den har använts för integrativa analyser av läkemedelskänslighet, genetiska beroenden och epigenetiska modifieringar.
Nya undersökningar av kromatintillstånd och genreglering i MES-SA har visat på epigenetiska sårbarheter, särskilt när det gäller metylering av promotorer och histonmodifieringsmönster. MES-SA fungerar som ett modellsystem i studier av histondeacetylashämmare och medel som riktar in sig på kromatinmodifierare. Att den ingår i databaser för både proteinmatriser i omvänd fas och DNA-metylering ökar ytterligare dess relevans för preklinisk läkemedelsutveckling, särskilt för sarkomfokuserade behandlingar. Sammantaget utgör MES-SA en robust och väl karakteriserad plattform för att undersöka de molekylära grunderna för sarkom i livmodern och för att utvärdera terapeutiska strategier inriktade på mesenkymala tumörer.

Vävnad	Livmoder
Sjukdom	Sarkom i livmoderns korpus

Synonymer

- MESSA

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Celltyp	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja; Ja, bildar lätt kolonier i mjuk agar. Ja, tumörer utvecklades inom 21 dagar med 100% frekvens (5/5) hos nakenmöss som inokulerats subkutant med 10(7) celler.

IDENTIFIERARE

Källa

MES-SA (Cytion katalognummer 305827)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1404

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: Deletion av gen, CDKN2A, homozygot. Mutation, ARID1A, Simple, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), Heterozygot (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, Simple, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), heterozygot (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Simple, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), heterozygot (Cosmic-CLP=908127)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	56 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes