MES-SA

305827

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MES-SA er en human uterin sarkomcellelinje, der stammer fra pleuraeffusionen fra en voksen patient med højgradig uterin leiomyosarkom. Som model for bløddelssarkom udviser MES-SA karakteristika for mesenkymal oprindelse, herunder spindelformet morfologi og udtryk for glat muskelaktin. Cytogenetisk analyse af MES-SA afslører komplekse karyotypiske abnormiteter, herunder flere numeriske og strukturelle kromosomforandringer. Det er vigtigt at bemærke, at denne cellelinje i vid udstrækning anvendes i undersøgelser af multiresistens og kemoterapirespons på grund af dens dokumenterede følsomhed over for doxorubicin og tilgængeligheden af dens lægemiddelresistente sublinje, MES-SA/Dx5.
MES-SA har vildtype p53 og retinoblastomprotein (Rb), hvilket gør den til et nyttigt værktøj til at studere lægemiddelrespons i p53-kompetente baggrunde. I forskellige funktionelle genomiske og proteomiske screeninger har MES-SA vist konsekvente mønstre af engagement i signaltransduktionsveje, især dem, der involverer PI3K/Akt- og MAPK-veje. Reverse-phase protein array profiling har bekræftet aktiviteten af disse veje og afsløret proteinudtrykssignaturer, der er relevante for udforskning af målrettet terapi. Desuden indgår cellelinjen i store farmakogenomiske ressourcer som Cancer Cell Line Encyclopedia, hvor den er blevet brugt til integrative analyser af lægemiddelfølsomhed, genetisk afhængighed og epigenetiske modifikationer.
Nylige undersøgelser af kromatintilstand og genregulering i MES-SA har fremhævet epigenetiske sårbarheder, som især involverer promotormethylering og histonmodifikationsmønstre. MES-SA fungerer som et modelsystem i undersøgelser af histondeacetylasehæmmere og midler, der retter sig mod kromatinmodifikatorer. Dets inddragelse i både reverse-phase protein array- og DNA-methyleringsdatabaser øger yderligere dets relevans i præklinisk lægemiddeludvikling, især for sarkomfokuserede behandlingsformer. Samlet set giver MES-SA en robust og velkarakteriseret platform til at undersøge de molekylære årsager til uterine sarkomer og til at evaluere terapeutiske strategier rettet mod mesenkymale tumorer.

Væv	Livmoder
Sygdom	Sarkom i livmoderens korpus

Synonymer

- MESSA

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblast
Celletype	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Ja; Ja, danner let kolonier i blød agar. Ja, tumorer udviklet inden for 21 dage med 100% frekvens (5/5) i nøgenmus podet subkutant med 10(7) celler.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MES-SA (Cytion katalognummer 305827)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1404

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: Gen-deletion, 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)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	56 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="”/Who-we-are/Warranty/”" hreflang="”x-default”">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes