MS1

305162

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MS1-cellelinjen har mange egenskaber, der er karakteristiske for endotelceller, herunder optagelsen af acetyleret lipoprotein med lav densitet (acLDL) og udtrykket af faktor VIII-relateret antigen og VEGF-receptor. Disse egenskaber gør MS1-celler særligt værdifulde til at studere endotelcellefunktioner og deres rolle i vaskulær biologi. Optagelsen af acLDL er en nøglefunktion for endotelceller, der er involveret i lipidmetabolisme og aterogenese, mens udtrykket af faktor VIII-relateret antigen er tegn på deres endoteloprindelse og involvering i koagulationsprocesser. Tilstedeværelsen af VEGF-receptorer fremhæver yderligere deres anvendelighed i angiogeneseforskningen, da disse receptorer spiller en afgørende rolle i formidlingen af VEGF's virkning ved at fremme dannelsen og vedligeholdelsen af blodkar.
Desuden udtrykker MS1-cellelinjen høje niveauer af vævsinhibitoren af bioreaktive matrixmetalloproteinaser (TIMPs), som regulerer aktiviteten af matrixmetalloproteinaser (MMPs). Dette udtryksmønster får MS1-cellernes adfærd til at ligne normale makrofager fra nogle almindeligt anvendte musestammer. TIMP'er er afgørende for at opretholde homeostasen i den ekstracellulære matrix ved at hæmme MMP'er, som er involveret i ombygning og nedbrydning af væv. Denne unikke egenskab ved MS1-celler giver en dobbelt model til at studere både endotel- og makrofaglignende adfærd, hvilket giver en bredere forståelse af vaskulær biologi, vævsreparation og inflammatoriske reaktioner. Som sådan er MS1-cellelinjen et uvurderligt værktøj for forskere, der undersøger de indviklede interaktioner mellem endotelceller, makrofager og deres mikromiljø.

Væv	Bugspytkirtel, langerhanske øer, endotel

Synonymer

- MILE SVEN 1
- Mile Sven 1
- MILE SVEN1
- MS-1

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This murine pancreatic endothelial-like cell line (MS1) contains a retroviral construct encoding temperature-sensitive SV40 T-Antigen (tsA-58-3) with neomycin selection, enabling conditional immortalization. The insert is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Endothelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MS1 (Cytion-katalognummer 305162)

NCBI-skattenummer	10090

Cellosaurus	CVCL_6502

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

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

Race / underart	C57BL/6
Donorens alder	Voksen

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.

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