

MET-5A-celler | 305269

Generel information

Description

MET-5A-cellelinjen stammer fra mesothelceller i lungehinden hos et voksent menneske og bruges ofte i forskning relateret til mesotheliom, en type kræft, der påvirker mesothelforingen i lunger, mave og hjerte. Disse celler er afgørende for at studere biologi, patogenese og behandling af mesotheliom, især for at forstå, hvordan miljøfaktorer som f.eks. asbesteksponering fører til udvikling af denne kræftform. MET-5A-celler bruges også til at udforske mekanismerne for cellulær transformation, tumorprogression og de cellulære reaktioner på forskellige kemoterapeutiske midler.

MET-5A-celler udviser en typisk epitelmorfologi og bevarer karakteristika for normale mesothelceller, herunder udtryk for mesothelmarkører som cytokeratin og vimentin. Disse celler reagerer på inflammatoriske stimuli og kan bruges til at studere de inflammatoriske processer, der er involveret i mesotheliom-patogenesen. Forskere bruger MET-5A-celler til at undersøge de genetiske og molekylære ændringer, der er forbundet med mesotheliom, samt til at teste effekten og toksiciteten af potentielle terapeutiske forbindelser. MET-5A-cellernes relevans for modellering af mesothelcellebiologi og deres rolle i mesotheliomforskningen gør dem til et vigtigt redskab til at fremme vores forståelse og behandling af denne aggressive kræftform.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge, lungehinde

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, mesothelceller transfekteret med pRSV-T 5A

Karakteristika

Age

Voksen

Gender

Mand

Morphology

Epitelial

Cell type

Mesothelcelle

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

MET-5A (Cytion katalognummer 305269)

Biosafety level

1

MET-5A-celler | 305269**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** GMO-S1: Denne humane mesothelcellelinje (MET-5A) indeholder en SV40 T-Antigen-konstruktion, der er indført via plasmidtransfektion, hvilket muliggør udødeliggørelse. Konstruktionen er stabilt integreret i mesothelceller. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan variere andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Vimentin, keratiner, SV40 T-antigen**Tumorigenic** Nej**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Håndtering****Culture Medium** Medium 199, w: 1,5 g/L NaHCO₃**Supplements**

Suppler mediet med 15 % FBS, 15 mM HEPES, 1 % ITS+

Sporelementerne i følgende endelige koncentrationer:

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (selensyre)MnCl₂×4H₂O 0,0198 mg/L (Manganchlorid)Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 mg/L (Natriumsilikat)(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 mg/L (Ammoniummolybdat)NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (Ammoniumvanadat)NiSO₄×6H₂O 0,0131 mg/L (Nickelsulfat)SnCl₂×2H₂O 0,0113 mg/L (Tinklorid)**Dissociation Reagent** Accutase

MET-5A-celler | 305269

Subculturing 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.

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservationsmedium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2} befugtet atmosfære.

MET-5A-celler | 305269

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede 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.

Shipping Conditions

Kryopræservede 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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.