

## MET-5A-celler | 305269

## Generell informasjon

## Description

MET-5A-cellelinjen er avledet fra mesotelceller i lungehinnen hos voksne mennesker og brukes ofte i forskning knyttet til mesoteliom, en kreftform som rammer mesotelhinnen i lungene, buken og hjertet. Disse cellene er avgjørende for å studere biologi, patogenese og behandling av mesoteliom, særlig for å forstå hvordan miljøfaktorer som asbesteksponering fører til utvikling av denne kreftformen. MET-5A-celler brukes også til å utforske mekanismene bak celletransformasjon, tumorprogresjon og cellers respons på ulike kjemoterapeutiske midler.

MET-5A-celler har en typisk epitel morfologi og beholder egenskapene til normale mesotelceller, inkludert uttrykk av mesotelmarkører som cytokeratin og vimentin. Disse cellene reagerer på inflammatoriske stimuli og kan brukes til å studere de inflammatoriske prosessene som er involvert i mesoteliompatogenesisen. Forskere bruker MET-5A-celler til å undersøke de genetiske og molekylære endringene som er forbundet med mesoteliom, samt til å teste effekten og toksisiteten av potensielle terapeutiske forbindelser. MET-5A-cellenes relevans for modellering av mesotelcellebiologi og deres rolle i mesoteliomforskningen gjør dem til et viktig verktøy for å fremme vår forståelse og behandling av denne aggressive kreftformen.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Lunge, lungehinne

## Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, Mesotelceller transfektert med pRSV-T 5A

## Kjennetegn

## Age

Voksen

## Gender

Mann

## Morphology

Epitelial

## Cell type

Mesotelcelle

## Growth properties

Vedhengende

## 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 mesotelcellelinjen (MET-5A) inneholder et SV40 T-antigenkonstrukt introdusert via plasmidtransfeksjon, noe som muliggjør udødeliggjøring. Konstruksjonen er stabilt integrert i mesotelceller. Denne klassifiseringen gjelder bare i Tyskland og kan variere andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Vimentin, keratiner, SV40 T-antigen**Tumorigenic** Nei**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Håndtering****Culture Medium** Medium 199, w: 1,5 g/L NaHCO<sub>3</sub>**Supplements**

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

Sporelementene i følgende sluttkonsentrasjoner:

H<sub>2</sub>SeO<sub>3</sub> 0,3869 mg/L (selensyre)MnCl<sub>2</sub>×4H<sub>2</sub>O 0,0198 mg/L (manganklorid)Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>×9H<sub>2</sub>O 14,2100 mg/L (natriumsilikat)(NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub>×4H<sub>2</sub>O 0,1236 mg/L (Ammoniummolybdat)NH<sub>4</sub>VO<sub>3</sub> 0,0585 mg/L (Ammoniumvanadat)NiSO<sub>4</sub>×6H<sub>2</sub>O 0,0131 mg/L (Nickelsulfat)SnCl<sub>2</sub>×2H<sub>2</sub>O 0,0113 mg/L (tinnklorid)**Dissociation Reagent** Accutase

**MET-5A-celler | 305269**

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:4 anbefales

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspendere cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

**MET-5A-celler | 305269**

**Flask Coating**      Ingen

**Freezing Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Storage Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.