

MS751-celler | 305115**Generel information****Description**

MS751 er en tumorigenisk human cervikal karcinomcellelinje, der er isoleret fra livmoderen hos en kvindelig patient med epidermoid karcinom. Cellerne blev oprindeligt udtaget fra en metastatisk lymfeknude, og de danner dårligt differentieret epidermoid karcinom (grad III), når de xenograferes i nøgne mus. MS751-cellernes tumorigeniske og metastatiske natur gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af de processer, der er involveret i livmoderhalskræftmetastase og tumorprogression. Disse celler er særligt nyttige til at undersøge epitel-til-mesenchymal transition (EMT), invasion og metastase, især i forbindelse med dårligt differentieret karcinom.

Et af de vigtigste molekulære træk ved MS751 er tilstedeværelsen af sekvenser fra humant papillomavirus (HPV). Oprindeligt blev det rapporteret, at de indeholdt HPV-18, men nyere undersøgelser har vist, at MS751-celler indeholder partielle sekvenser af HPV-45, især fra E6/E7-regionen, som udtrykkes som poly(A)+RNA. E6- og E7-onkoproteinerne er velkendte for deres rolle i at forstyrre tumorsuppressorfunktionerne i henholdsvis p53 og Rb, hvilket fremmer ukontrolleret celledeling og bidrager til onkogenese. Tilstedeværelsen af disse virale sekvenser gør MS751 yderst relevant for undersøgelser af HPV-associeret livmoderhalskræft og specifikt for at undersøge, hvordan HPV-45 bidrager til malignitet i livmoderhalsceller.

MS751-cellerne har en epitelial morfologi, som er karakteristisk for mange cellelinjer til livmoderhalskræft. De bruges i vid udstrækning til forskning i de molekulære mekanismer, der ligger til grund for HPV-medieret carcinogenese, samt til lægemiddelopdagelse og terapeutisk screening. I betragtning af deres metastatiske oprindelse og tilstedeværelsen af HPV-sekvenser er MS751 en vigtig model til at studere udviklingen af livmoderhalskræft og teste terapeutiske strategier, der er rettet mod både virale og tumorrelaterede veje.

Organism

Menneske

Tissue

Livmoderhalsen

Disease

Humant papillomavirus-relateret cervikal pladecellekarcinom

Metastatic site

Lymfeknude

Synonyms

MS-751, MS 751

Karakteristika**Age**

47 år

Gender

Europæisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

MS751-celler | 305115**Regulatoriske data**

Citation	MS751 (Cytion katalognummer 305115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4996

Biomolekylære data

Antigen expression	Blodtype AB, Rh
Tumorigenic	Yees, i nøgenmus, danner dårligt differentieret epidermoid karcinom (grad).
Viruses	HPV18, HPV45

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Supplér mediet med 10 % FBS, 1 % NEAA og 1,0 mM natriumpyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
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, resuspend 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 kryoinduceret stress.

MS751-celler | 305115

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% CO_2 , befugt atmosfære.

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.

MS751-celler | 305115

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 og molekylær analyse

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.