

MS751 Celler | 305115**Generell informasjon****Description**

MS751 er en tumorigen human cervixkarsinomcellelinje isolert fra livmoren til en kvinnelig pasient med epidermoid karsinom. Cellene ble opprinnelig hentet fra en metastatisk lymfeknute, og de danner dårlig differensiert epidermoid karsinom (grad III) når de xenograferes inn i nakne mus. MS751-cellenes tumorigeniske og metastatiske natur gjør dem til en verdifull modell for å studere prosessene som er involvert i metastasering og tumorprogresjon ved livmorhalskreft. Disse cellene er spesielt nyttige for å undersøke epitelial-til-mesenkymal overgang (EMT), invasjon og metastasering, særlig i forbindelse med dårlig differensiert karsinom.

Et av de viktigste molekulære kjennetegnene ved MS751 er tilstedeværelsen av sekvenser fra humant papillomavirus (HPV). Opprinnelig ble det rapportert at MS751 inneholdt HPV-18, men nyere studier har vist at MS751-celler inneholder partielle sekvenser av HPV-45, særlig fra E6/E7-regionen, som uttrykkes som poly(A)+-RNA. E6- og E7-onkoproteinene er velkjente for sin rolle i å forstyrre tumorsuppressorfunksjonene til henholdsvis p53 og Rb, noe som fremmer ukontrollert celledeling og bidrar til onkogenese. Tilstedeværelsen av disse virussekvensene gjør MS751 svært relevant for studier av HPV-assosiert livmorhalskreft, og spesielt for å undersøke hvordan HPV-45 bidrar til malignitet i livmorhalsceller.

MS751-cellene har epitel morfologi, noe som er karakteristisk for mange cellelinjer for livmorhalskreft. De er mye brukt til forskning på de molekulære mekanismene som ligger til grunn for HPV-mediert karsinogenese, samt til legemiddeloppdagelse og terapeutisk screening. På grunn av deres metastatiske opprinnelse og tilstedeværelsen av HPV-sekvenser er MS751 en viktig modell for å studere utviklingen av livmorhalskreft og teste ut terapeutiske strategier rettet mot både virale og tumorrelaterte veier.

Organism

Menneskelig

Tissue

Livmorhalsen

Disease

Humant papillomavirus-relatert plateepitelkarsinom i livmorhalsen

Metastatic site

Lymfeknute

Synonyms

MS-751, MS 751

Kjennetegn**Age**

47 år

Gender

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

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	Ja, i nakne mus, danner dårlig differensiert epidermoid karsinom (grad).
Viruses	HPV18, HPV45

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 1 % NEAA og 1,0 mM natriumpyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

MS751 Cells | 305115

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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrys 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 °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 °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 strømningshet, 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. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

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.

MS751 Cellar | 305115

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 og molekylær analyse

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.