

MS751 Cellen | 305115**Algemene informatie****Description**

MS751 is een tumorigene humane cervixcarcinoomcellijn geïsoleerd uit de baarmoeder van een vrouwelijke patiënt met epidermoïd carcinoom. De cellen werden oorspronkelijk verkregen uit een uitgezaaide lymfeklier en vormen slecht gedifferentieerd epidermoïdcarcinoom (graad III) wanneer ze in naaktmuizen worden geröntgend. De tumorigene en metastatische aard van MS751 cellen maakt ze een waardevol model voor het bestuderen van de processen die betrokken zijn bij baarmoederhalskanker metastase en tumorgroei. Deze cellen zijn vooral nuttig voor het onderzoeken van epitheliale-naar-mesenchymale overgang (EMT), invasie en metastase, vooral in relatie tot slecht gedifferentieerd carcinoom.

Een van de belangrijkste moleculaire kenmerken van MS751 is de aanwezigheid van sequenties van het humaan papillomavirus (HPV). Oorspronkelijk werd gemeld dat het HPV-18 bevatte, maar recentere studies hebben aangetoond dat MS751-cellen gedeeltelijke sequenties van HPV-45 bevatten, met name uit de E6/E7-regio, die tot expressie komen als poly(A)+ RNA. De E6 en E7 oncoproteïnen staan bekend om hun rol in het verstoren van de tumorsuppressorfuncties van respectievelijk p53 en Rb, die ongecontroleerde celdeling bevorderen en bijdragen aan oncogenese. De aanwezigheid van deze virale sequenties maakt MS751 zeer relevant voor studies naar HPV-geassocieerde baarmoederhalskankers, en specifiek voor het onderzoeken hoe HPV-45 bijdraagt aan de kwaadaardigheid van baarmoederhalscellen.

MS751-cellen vertonen een epitheliale morfologie, wat kenmerkend is voor veel baarmoederhalskankercellijnen. Ze worden veel gebruikt voor onderzoek naar de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan HPV-gemedieerde carcinogenese en voor het ontdekken van geneesmiddelen en therapeutische screening. Gezien hun metastatische oorsprong en de aanwezigheid van HPV-sequenties, vormt MS751 een essentieel model voor het bestuderen van de progressie van baarmoederhalskanker en het testen van therapeutische strategieën gericht op zowel virale als tumorgerelateerde pathways.

Organism

Mens

Tissue

Baarmoederhals

Disease

Humaan papillomavirus-gerelateerd cervicaal plaveiselcelcarcinoom

Metastatic site

Lymfeklier

Synonyms

MS-751, MS 751

Kenmerken**Age**

47 jaar

Gender

Europese

Morphology

Epitheel

MS751 Cellen | 305115

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression Bloedgroep AB, Rh**Tumorigenic** Ja, vormt in naakte muizen slecht gedifferentieerd epidermoïdcarcinoom (graad).**Viruses** HPV18, HPV45

Omgaan met

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS, 1% NEAA en 1,0 mM natriumpyruvaat**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio 1:2 tot 1:4**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

MS751 Cellen | 305115**Freeze medium**

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

MS751 Cellen | 305115

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.