

Celule MS751 | 305115

Informații generale

Description

MS751 este o linie celulară tumorigenă de carcinom cervical uman izolată din uterul unei paciente cu carcinom epidermoid. Celulele au fost obținute inițial dintr-un ganglion limfatic metastazat și formează un carcinom epidermoid slab diferențiat (gradul III) atunci când sunt xenogrefe în șoareci nude. Natura tumorigenă și metastatică a celulelor MS751 face din acestea un model valoros pentru studierea proceselor implicate în metastazarea cancerului de col uterin și în progresia tumorală. Aceste celule sunt deosebit de utile pentru investigarea tranziției epiteliale la mezenchimale (EMT), invaziei și metastazelor, în special în ceea ce privește carcinomul slab diferențiat.

Una dintre caracteristicile moleculare cheie ale MS751 este prezența secvențelor de papilomavirus uman (HPV). Inițial a fost raportată ca conținând HPV-18, studii mai recente au demonstrat că celulele MS751 conțin secvențe parțiale de HPV-45, în special din regiunea E6/E7, care sunt exprimate ca ARN poli(A)+. Oncoproteinele E6 și E7 sunt bine cunoscute pentru rolul lor în perturbarea funcțiilor supresoare tumorale ale p53 și, respectiv, Rb, care promovează diviziunea celulară necontrolată și contribuie la oncogeneză. Prezența acestor secvențe virale face ca MS751 să fie extrem de relevantă pentru studiile privind cancerul de col uterin asociat HPV și, în special, pentru investigarea modului în care HPV-45 contribuie la malignizarea celulelor de col uterin.

Celulele MS751 prezintă morfologie epitelială, caracteristică multor linii celulare de cancer de col uterin. Acestea sunt utilizate pe scară largă pentru cercetarea mecanismelor moleculare care stau la baza carcinogenezei mediate de HPV, precum și pentru descoperirea de medicamente și screening terapeutic. Având în vedere originea lor metastatică și prezența secvențelor HPV, MS751 reprezintă un model esențial pentru studierea progresiei cancerului de col uterin și testarea strategiilor terapeutice care vizează atât căile virale, cât și cele legate de tumori.

Organism

Om

Tissue

Cervix

Disease

Carcinom cu celule scuamoase de col uterin legat de virusul papiloma uman

Metastatic site

Nod limfatic

Synonyms

MS-751, MS 751

Caracteristici

Age

47 de ani

Gender

Europeană

Morphology

Epitelial

Celule MS751 | 305115

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation MS751 (număr de catalog Cytion 305115)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4996

Date biomoleculare

Antigen expression Grupa sanguină AB, Rh

Tumorigenic Da, la șoarecii nude, formează carcinom epidermoid slab diferențiat (grad).

Viruses HPV18, HPV45

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1% NEAA și 1,0 mM piruvat de sodiu

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule MS751 | 305115**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule MS751 | 305115

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.