

Bunky MS751 | 305115**Všeobecné informácie****Description**

MS751 je nádorová línia ľudských buniek karcinómu krčka maternice izolovaná z maternice pacientky s epidermoidným karcinómom. Bunky boli pôvodne získané z metastázujúcej lymfatickej uzliny a po xenogénnom štepení do nahých myší tvoria slabo diferencovaný epidermoidný karcinóm (stupeň III). Nádorová a metastatická povaha buniek MS751 z nich robí cenný model na štúdium procesov súvisiacich s metastázovaním karcinómu krčka maternice a progresiou nádoru. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na skúmanie prechodu epitelu na mezenchým (EMT), invázie a metastázovania, najmä vo vzťahu k slabo diferencovanému karcinómu.

Jednou z kľúčových molekulárnych vlastností MS751 je prítomnosť sekvencií ľudského papilomavírusu (HPV). Pôvodne sa uvádzalo, že obsahuje HPV-18, ale novšie štúdie preukázali, že bunky MS751 obsahujú čiastočné sekvencie HPV-45, najmä z oblasti E6/E7, ktoré sú exprimované ako poly(A)+ RNA. Onkoproteíny E6 a E7 sú známe svojou úlohou pri narúšaní funkcií nádorového supresora p53 a Rb, ktoré podporujú nekontrolované delenie buniek a prispievajú k onkogenéze. Prítomnosť týchto vírusových sekvencií robí MS751 veľmi dôležitým pre štúdie rakoviny krčka maternice súvisiacej s HPV a konkrétne pre skúmanie toho, ako HPV-45 prispieva k malignite buniek krčka maternice.

Bunky MS751 vykazujú epitelovú morfológiu, ktorá je charakteristická pre mnohé bunkové línie rakoviny krčka maternice. Široko sa využívajú na výskum molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom HPV-sprostredkovanej karcinogenézy, ako aj na objavovanie liekov a terapeutický skrining. Vzhľadom na ich metastatický pôvod a prítomnosť sekvencií HPV predstavuje MS751 základný model na štúdium progresie rakoviny krčka maternice a testovanie terapeutických stratégií zameraných na ciele ovplyvňovanie vírusových aj nádorových dráh.

Organism

Ľudské

Tissue

Cervix

Disease

Skvamocelulárny karcinóm krčka maternice súvisiaci s ľudským papilomavírusom

Metastatic site

Lymfatická uzlina

Synonyms

MS-751, MS 751

Charakteristika**Age**

47 rokov

Gender

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky MS751 | 305115**Regulačné údaje**

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

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	Krvná skupina AB, Rh
Tumorigenic	Áno, u nahých myší vytvára slabo diferencovaný epidermoidný karcinóm (stupeň).
Viruses	HPV18, HPV45

Spracovanie

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS, 1% NEAA a 1,0 mM pyruvát sodný
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MS751 | 305115**Thawing and
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky MS751 | 305115

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.