

MS751 sejtek | 305115

Általános információk

Description

Az MS751 egy tumorigén humán méhnyakrákos sejtvonal, amelyet egy epidermoid karcinómás nőbeteg méhéből izoláltak. A sejteket eredetileg egy metasztatikus nyirokcsomóból nyerték, és meztelen egerekbe xenograftolva gyengén differenciált epidermoid karcinómát (III. fokozat) képeznek. Az MS751 sejtek tumorigén és metasztatikus jellege értékes modellt teszti őket a méhnyakrák metasztázisában és a tumor progressziójában szerepet játszó folyamatok tanulmányozására. Ezek a sejtek különösen hasznosak az epithelialis-mezenchymális átmenet (EMT), az invázió és az áttétképződés vizsgálatára, különösen a rosszul differenciált karcinómával kapcsolatban.

Az MS751 egyik legfontosabb molekuláris jellemzője a humán papillomavírus (HPV) szekvenciák jelenléte. Az eredetileg HPV-18-t tartalmazó sejtekről szóló jelentések szerint az újabb vizsgálatok kimutatták, hogy az MS751 sejtek HPV-45 részleges szekvenciákat tartalmaznak, különösen az E6/E7 régióból, amelyek poli(A)+ RNS-ként fejeződnek ki. Az E6 és E7 onkoproteinek jól ismertek a p53 és az Rb tumorszuppresszor funkcióinak megzavarásában játszott szerepükről, amelyek elősegítik a kontrollálatlan sejtosztódást és hozzájárulnak az onkogenezishez. E vírusszekvenciák jelenléte az MS751-et rendkívül fontossá teszi a HPV-vel összefüggő méhnyakrák tanulmányozásában, és különösen annak vizsgálatában, hogy a HPV-45 hogyan járul hozzá a méhnyaksejtek rosszindulatúvá válásához.

Az MS751 sejtek epithelialis morfológiát mutatnak, ami számos méhnyakrákos sejtvonalra jellemző. Széles körben használják őket a HPV-mediált karcinogenezis alapjául szolgáló molekuláris mechanizmusok kutatására, valamint gyógyszerkutatásra és terápiás szűrésre. Tekintettel metasztatikus eredetükre és a HPV-szekvenciák jelenlétére, az MS751 alapvető modellt biztosít a méhnyakrák progressziójának tanulmányozásához és a vírusos és a tumorról kapcsolatos útvonalakat egyaránt célzó terápiás stratégiák teszteléséhez.

Organism

Emberi

Tissue

Cervix

Disease

Humán papillomavírussal összefüggő méhnyak laphámsejtes karcinóma

Metastatic site

Nyirokcsomó

Synonyms

MS-751, MS 751

Jellemzők

Age

47 év

Gender

Európai

Morphology

Epithelialis

MS751 sejtek | 305115

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

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

Biomolekuláris adatok

Antigen expression AB vércsoport, Rh**Tumorigenic** Igen, meztelen egerekben gyengén differenciált epidermoid karcinómát képez (fokozat).**Viruses** HPV18, HPV45

A kezelése

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 1% NEAA-val és 1,0 mM nátrium-piruváttal**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

MS751 sejtek | 305115**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150°C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37°C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítjük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

MS751 sejtek | 305115

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.