

## MPC5 sejtek | 305481

## Általános információk

## Description

Az MPC-5 (más néven „MPC5” vagy „Mouse Podocyte Clone-5”) egy feltételesen halhatatlanná tett egér podocita sejtvonal, amelyet széles körben használnak a podociták differenciálódásának és a károsodási mechanizmusoknak az in vitro vizsgálatára. A sejtek egy transzgenikus H2Kb-tsA58 „Immortomouse” háttérből származó vese-podocitákból származnak, és hőmérséklet-érzékeny SV40 nagy T-antigén (SV40LT) rendszert hordoznak, amely lehetővé teszi a proliferációs és differenciálódási állapotok közötti kontrollált váltást.

Kedvező növekedési körülmények között az MPC-5 sejteket általában **33 °C**-on, **interferon-γ** jelenlétében tenyésztik, ami támogatja az SV40LT által vezérelt proliferációt. A differenciálódás indukálásához a sejteket **37 °C**-ra helyezik át, és eltávolítják az interferon-γ-t, ami növekedésleálláshoz és podocita-szerű jellemzők kialakulásához vezet. A differenciálódás során az MPC-5 sejtek jelentős citoskeletális átrendeződésen és nyúlványképződésen mennek keresztül; a WT1 mindkét állapotban kimutatható, míg a szinaptopodin expressziója a differenciált fenotípushoz kapcsolódik. Funkcionálisan kimutatták, hogy a differenciált sejtek intracelluláris kalcium-jelátvitellel reagálnak a bradikininre, ami alátámasztja alkalmazásukat podocita jelátviteli modellként.

Az MPC-5-öt gyakran alkalmazzák a podocita citoskeletális dinamikájának, az adhézió/kontaktus átalakulásának és a sejtes stresszválaszok mechanisztikai vizsgálataiban. A vonalat széles körben használják a diabéteszes vesebetegséggel kapcsolatos podocita-károsodási paradigmákban is, ahol a magas glükóz-expozíciót általában az oxidatív, gyulladásszerű és apoptotikus stressz modellezésére, valamint a podocita-jelzések (pl. WT1 és a résmembránhoz kapcsolódó markerek kísérleti végpontokként) monitorozására alkalmazzák. Ezen felül az MPC-5 károsodási környezetben molekuláris szabályozó rétegeket is vizsgáltak; például a miR-204-3p-ről beszámoltak, hogy a bradikinin B2 receptor (Bdkrb2) útvonalat célba véve modulálja a magas glükózsint által kiváltott diszfunkciót.

**Organism** Egér

**Tissue** Vese

**Disease** Normál

**Synonyms** MPC-5, egér podocita klón-5

## Jellemzők

**Breed/Subspecies** (CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2Kb-tsA58) halhatatlan egér

**Age** Meghatározatlan

**Gender** Meghatározatlan

**Cell type** Podocita

## MPC5 sejtek | 305481

<b>Growth properties</b>	Adherent
--------------------------	----------

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	MPC5 (Cytion katalógusszám: 305481)
-----------------	-------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	2
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_AS87
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

<b>Viruses</b>	Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)
----------------	---------------------------------------

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Freeze medium</b>	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.
----------------------	--

## MPC5 sejtek | 305481

### 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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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 fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejt pelletet 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 sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

### Flask Coating

Nincs

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## MPC5 sejtek | 305481

### 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 / Genetikai profil / HLA

### 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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.