

## MB49 sejtek | 305240

## Általános információk

## Description

Az MB49 sejt vonal egy egérmodell, amely a C57BL/6 egér hólyaghámsejtjeiből származik. Eredetileg a hólyagrák tanulmányozására fejlesztették ki, platformot biztosítva az urotheliális karcinóma biológiai és molekuláris jellemzőinek vizsgálatához. A sejt vonalat hólyagtumorok kémiai indukciójával hozták létre a 7,12-dimetilbenz[a]antracén (DMBA) karcinogénnel, ahogyan azt a korai kutatások részletezték. Az MB49 sejtek tumorigén fenotípust mutatnak, amikor szinogén egerekbe transzplantálják őket, urotheliális karcinómákat képezve. Ezek a daganatok gyakran gyengén differenciáltak és vegyes morfológiát mutathatnak, beleértve az orsó alakú sejteket és az adenokarcinomatous területeket, amelyek hasonlítanak a humán patológiában megfigyelhető agresszív hólyagrák altípusokra.

A további kutatások az MB49-I, az MB49 invazívabb alvonalának kifejlesztéséhez vezettek. Ezt az alvonalat 13 egymást követő in vivo passzázs után hozták létre, fokozva az invazív és metasztatikus potenciált. Az MB49-I sejtek fokozott proteolitikus aktivitást mutatnak, különösen az olyan enzimek tekintetében, mint a kathepszin B, a mátrix metalloproteináz 9 (MMP-9) és az urokináz típusú plazminogén-aktivátor (uPA). Ezek az enzimek hozzájárulnak az extracelluláris mátrix összetevőinek lebontásához, elősegítve a tumorsejtek invázióját és metasztázisát. Az MB49-I alvonal ortotópicusan szingénikus egerek hólyagjába oltva erősen invazív hólyagdaganatok kialakulásához vezet, így értékes modell a tumorprogresszió tanulmányozására és az invázió és metasztázis megelőzésére irányuló rákellenes terápiaik tesztelésére.

Ez az MB49 modell, beleértve az MB49-I változatot is, fontos szerepet játszik a hólyagrák progressziójának hátterében álló molekuláris mechanizmusok megértésében és új terápiás stratégiák kifejlesztésében. A modell szorosan utánozza a humán hólyagrákot, különösen a betegség invazív és metasztatikus jellemzőinek szimulálására való képességét illetően, ezáltal robusztus rendszert biztosít a preklinikai vizsgálatokhoz.

## Organism

Egér

## Tissue

Húgyhólyag

## Disease

Egér hólyag átmeneti sejt karcinóma

## Synonyms

MB-49

## Jellemzők

## Breed/Subspecies

C57BL/ICRF-a(t)

## Age

Felnőtt

## Gender

Férfi

## Morphology

Epithelialis

## MB49 sejtek | 305240

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

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	MB49 (Cytion katalógusszám: 305240)
-----------------	-------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_7076
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

<b>Karyotype</b>	Elvesztette az Y kromoszómát
------------------	------------------------------

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
-----------------------	--

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

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

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	---

<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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.
----------------------	---

## MB49 sejtek | 305240

### 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 sejtcellét 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 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.

## MB49 sejtek | 305240

### 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.