

CMT-93 sejtek | 305761

Általános információk

Description

A CMT93 sejtvonal egy egér kolorektális karcinóma modell, amelyet egy C57BL/ICRF egérben kémiai indukált rektális daganatból állítottak elő. A tumor egy erős rákkeltő anyag, a metil-azoxi-metanol-acetát (MAM-acetát) expozíciója után alakult ki. A CMT93 az eredeti tumor negyedik in vivo transzplantációs generációjából származik, és szelektív tripszinizációs technikák alkalmazásával tenyésztették, hogy izolálják az epiteliális populációkat, miközben eltávolították a mesenchimális szennyeződések. Ismételt szubkultiválás és tisztítás révén a kapott sejtvonal stabil epiteliális morfológiát és növekedési mintázatot mutatott.

In vitro a CMT93 sejtek koherens epiteliális csomókban növekednek, és a differenciált bélhámsejtek jellegzetes tulajdonságait mutatják. Elektronmikroszkópos vizsgálat glikoprotein szálakkal rendelkező mikrovilluszok, desmoszomális kapcsolódási pontok és esetenként acinus-szerű struktúrák jelenlétét mutatta ki, ami a normális rektális epiteliális szerkezet részleges megőrzésére utal. Ezek a sejtek erősen adhezívek, és 1:2 arányú osztás után körülbelül 7 nap alatt konfluenciát érnek el. Bár túlnyomórészt epitheliálisak, a korai passzázsok vegyes populációkat tartalmaztak, amelyek szekvenciális szelektív szubkultiválással szűrték ki. A vonalat számos passzázs során fenntartották, és hosszú távú felhasználás céljából sikeresen kriokonzerválták.

A CMT93-at széles körben használják a gyomor-bélrendszeri rák kutatásában, különösen a kolorektális karcinogenezist, az epiteliális-mesenchimális interakciókat, az immunválaszokat és a mikrobiális-gazda interakciókat vizsgáló tanulmányokban. Szerepel továbbá rövid tandem ismétlődés (STR) profilozási tanulmányokban is, amelyek az egérsejtvonalak fajon belüli hitelesítését támogatják, megerősítve egyedülálló identitását és értékét validált modellként a preklinikai kutatásban.

Organism

Egér

Tissue

Végbél

Disease

Egér végbélrák

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 egér tumor 93

Jellemzők

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 év 7 hónap

Gender

Férfi

Cell type

Epithelialis

Growth properties

Adherent

CMT-93 sejtek | 305761

Szabályozási adatok

Citation	CMT-93 (Cytion katalógusszám: 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	
--------------------	--

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 x 10 ⁴ sejt/cm ²
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

CMT-93 sejtek | 305761**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioürlékét 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 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°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

CMT-93 sejtek | 305761

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.