

## MC3T3-E1 szubklón 24 sejtek | 305186

## Általános információk

## Description

Az MC3T3-E1 Subclone 24 sejtek kifejezetten egy preosteoblaszt sejtípust képviselnek, amely döntő szerepet játszik a csontképződésben. Morfológiailag fibroblaszt-szerű megjelenést mutatnak, amelyet megnyúlt alakjuk és orsószzerű struktúrájuk jellemez. Ez a különleges szubklón a calvaria szövetből származik, amely a csontképzéshez hozzájáruló koponyarégió. Az MC3T3-E1 24-es szubklón sejtek egyik kritikus alkalmazása a 3D-s sejt kultúrában rejlik, ahol a kutatók tanulmányozhatják e sejtek viselkedését és kölcsönhatásait háromdimenziós környezetben. Ez a módszer fiziológiailag relevánsabb modellt kínál, mint a hagyományos kétdimenziós sejt kultúrák, lehetővé téve a csontképzésben részt vevő bonyolult folyamatok jobb megértését.

Bár ezek a sejtek számos előnnyel rendelkeznek, fontos megjegyezni a sajátos jellemzőiket. Az MC3T3-E1 szubklón 24 sejteknél megfigyelték, hogy a csontsejtek növekedését elősegítő kulcsfontosságú komponens, az aszcorbinsav hatására gyenge oszteoblaszt-differenciálódást mutatnak. Továbbá, nem képeznek mineralizált extracelluláris mátrixot, ami a csontszövet létrehozásának döntő lépése. Az MC3T3-E1 Subclone 24 sejtek megduplázódási ideje körülbelül 90,5 óra.

**Organism** Egér

**Tissue** Csont

**Applications** 3D sejt kultúra, differenciálódási vizsgálatok

## Jellemzők

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Age** 1 nap

**Gender** Meghatározatlan

**Morphology** Fibroblasztok

**Cell type** Osteoblast

**Growth properties** Adherent

## Szabályozási adatok

**Citation** MC3T3-E1 24-es szubklón (Cytion katalógusszám: 305186)

**Biosafety level** 1

**MC3T3-E1 szubklón 24 sejtek | 305186**

NCBI\_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL\_5438

**Biomolekuláris adatok****Receptors expressed** A mellékpajzsmirigyhormonnal kapcsolatos fehérje (PTHrP) receptor**Protein expression** Kollagén, csontsialoprotein (BSP), oszteokalcin (OCN), parathormon (PTH)**Tumorigenic** Igen, immunszupprimált egerekben**A kezelése****Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: Ribonukleozidok, w: dezoxiribonukleozidok, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2g/L NaHCO<sub>3</sub>, w/o: Aszkorbinsav (GIBCO, katalógusszám: A1049001. Ezt a terméket nem szállítjuk; kérjük, vegyen figyelembe más beszállítókat. Kérjük, jelezze, ha további segítségre van szüksége)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**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.**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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

**MC3T3-E1 szubklón 24 sejtek | 305186****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 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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## MC3T3-E1 szubklón 24 sejtek | 305186

### 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.