

MUG-Chor1 sejtek | 305478

Általános információk

Description

A MUG-Chor1 sejtvonal egy jól jellemzett in vitro modell, amelyet egy kaukázusi női betegnél előforduló, visszatérő sacrococcygealis chordomából nyertek. A chordomák ritka, rosszindulatú daganatok, amelyek a notochord maradványokból alakulnak ki az axiális csontváz mentén. A MUG-Chor1-et a tumor szövetének mechanikai és enzimatisz szétválasztásával állították elő, majd a növekedés fenntartása érdekében optimalizált körülmények között tenyésztették. A sejtvonal megőrzi a chordoma jellegzetes tulajdonságait, beleértve a brachyury expresszióját is, amely a notochordális differenciálódáshoz elengedhetetlen transzkripció faktor, és a chordomák diagnosztikai markere. Ezen felül a MUG-Chor1 citokeratinokat, EMA-t, vimentint és S-100 fehérjét expresszál, ami tovább erősíti chordoma eredetét.

Genetikai szempontból a MUG-Chor1 tükrözi a chordomákra jellemző kromoszómális és molekuláris változásokat, beleértve a 6q27 kromoszómán található brachyury (T) lókuszt kiterjedésének növekedését, valamint a 9p24.3–p13.1 régióban – amely magában foglalja a CDKN2A/CDKN2B lókuszt – bekövetkező kiterjedéscsökkenést. Emellett deléciókat mutat olyan lókusztokon is, mint a 10q25.2 – amely magában foglalja a PTEN-t –, valamint a tumor progressziójával összefüggő egyéb régiókban. Ezek a genetikai jellemzők a MUG-Chor1-et értékes eszközzé teszik a chordoma biológiájának tanulmányozásához és a terápiás beavatkozások értékeléséhez.

A MUG-Chor1 lassú növekedési üteme – 7–10 napos duplázódási idővel – tükrözi a chordomák klinikai viselkedését, amelyekről ismert, hogy lassú lefolyásúak, de lokálisan agresszívek. Ez a sejtvonal kulcsfontosságú szerepet játszott a preklinikai kutatásokban, beleértve az olyan gyógyszeresűrő vizsgálatokat is, amelyek során potenciális terápiás szereket, például EGFR-gátlókat azonosítottak. Ezek a gátlók hatékonynak bizonyultak a sejtek életképességének és a daganat növekedésének csökkentésében kordoma-modellekben, aláhúzza a MUG-Chor1 transzlációs kutatások szempontjából betöltött jelentőségét.

Organism

Emberi

Tissue

Csont, keresztcsont

Disease

Szakrális chordoma

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Grazi Orvostudományi Egyetem – Chordoma 1

Jellemzők

Age

57 év

Gender

Női

Ethnicity

Meghatározatlan

Morphology

Mesenchimális jellegű

MUG-Chor1 sejtek | 305478

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	MUG-Chor1 (Cytion katalógusszám: 305478)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_9277
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok**A kezelése**

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (Cytion cikkszám 820800a)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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.
----------------------	--

MUG-Chor1 sejtek | 305478**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 fertőtlenítsük a krioüklét 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°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

MUG-Chor1 sejtek | 305478

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.