

**MUG-Chor1 rakud | 305478****Üldine teave****Description**

MUG-Chor1 rakuliin on hästi iseloomustatud in vitro mudel, mis on saadud kaukaasia päritolu naispatsiendi korduva sakrokoktsügeaalse kordoomi põhjal. Kordoomid on haruldased pahaloomulised kasvaja, mis tekivad notokordi jäänustest teljelise skeleti ääres. MUG-Chor1 loodi kasvajakoe mehaanilise ja ensümaatilise lagundamise teel ning seda kasvatati optimeeritud tingimustes, et tagada selle kasv. Rakuliin säilitab kordoomi iseloomulikud tunnused, sealhulgas brachyury ekspressiooni – see on notokordi diferentseerumiseks hädavajalik transkriptsioonifaktor ja kordoomide diagnostiline marker. Lisaks ekspresseerib MUG-Chor1 tsütokeratiine, EMA-d, vimentini ja S-100 valke, mis kinnitavad veelgi selle kordoomist pärinemist.

Geneetiliselt peegeldab MUG-Chor1 kordoomidele iseloomulikke kromosoomseid ja moleulaarseid muutusi, sealhulgas brachyury (T) lokuse lisandumist kromosoomis 6q27 ja kadumist piirkonnas 9p24.3–p13.1, mis hõlmab CDKN2A/CDKN2B lokuseid. Samuti esinevad sellel deleetsioonid sellistes lokustes nagu 10q25.2, mis hõlmab PTEN-i, ning muudes piirkondades, mis on seotud kasvaja progresseerumisega. Need geneetilised omadused muudavad MUG-Chor1 väärtuslikuks vahendiks kordoomi bioloogia uurimisel ja ravimeetodite hindamisel.

MUG-Chor1 aeglane kasvutempo, mille kahekordistumisaeg on 7–10 päeva, peegeldab kordoomide kliinilist käitumist, mis on tuntud oma aeglase, kuid lokaalselt agressiivse iseloomu poolest. See rakuliin on olnud kesksel kohal prekliinilistes uuringutes, sealhulgas ravimite sõelumisuuringutes, mille käigus on tuvastatud potentsiaalseid ravimeid, nagu EGFR-inhibiitorid. Need inhibiitorid on näidanud efektiivsust rakkude eluvõimelisuse ja kasvaja kasvu vähendamisel kordoomi mudelites, rõhutades MUG-Chor1 olulisust translatsioonilistes uuringutes.

**Organism**

Inimene

**Tissue**

Luu, ristluu

**Disease**

Sakraalne kordoom

**Synonyms**

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Grazi Meditsiiniülikool – kordoom 1

**Omadused****Age**

57 aastat

**Gender**

Naised

**Ethnicity**

Täpsustamata

**Morphology**

Mesenküümilaadne

**Growth properties**

Kinnipeetav

**MUG-Chor1 rakud | 305478****Regulatiivsed andmed**

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | MUG-Chor1 (Cytioni katalooginumber 305478) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                          |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                       |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_9277                                  |

**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820800a)                                                                                                                                             |
| <b>Supplements</b>          | Täiendada söötme 10% FBS-ga                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Freeze medium</b>        | Krüsäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi. |

**MUG-Chor1 rakud | 305478****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

**Shipping  
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage  
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs**

## MUG-Chor1 rakud | 305478

### **Sterility**

Mükoplasmaakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.