

MMQ rakud | 300498

Üldine teave

Description

MMQ rakuliin on kлонаalne, prolaktiini sekreteeriv rakuliin, mis on saadud roti 7315a hüpofüüsi kasvajast. See eritab eranditult prolaktiini ja ekspresseerib funktsionaalseid dopamiiniretseptoreid, eriti D2-aratüüpi. Dopamiin inhibeerib prolaktiini (PRL) vabanemist, vähendades rakusisesest tsüklilise AMP (cAMP) taset ja kaltsiumi omastamist, nagu on näidatud erinevates katsetes. See inhibeerimine tühistub haloperidooli ja läkakõha toksiini toimetel, mis kinnitab GTP-siduvate valkude rolli dopamiini toimes. MMQ rakud reageerivad ka somatostatiinile (SRIF) ja vasoaktiivsele soolestiku polüpeptiidile (VIP), kuid mitte TRH-le, angiotensiin II-le või neurotensiinile.

MMQ rakud paljunevad kiiresti, kahekordistudes optimaalsetes tingimustes vähem kui 24 tunniga. Rottidele siirdamisel moodustavad MMQ rakud tuumoreid, mis suurendavad seerumi prolaktiini taset, muutmata teisi hormone, näiteks ACTH-d. See rakuliin on oluline mudel prolaktiini regulatsiooni uurimiseks, eriti seoses dopamiini ja selle inhibeerivate mehhanismidega prolaktiini sekretsioonile.

Organism

Rott

Tissue

Aju

Disease

Rottide hüpofüüsi neoplasma

Applications

3D rakukultuur

Omadused

Age

5 päeva

Gender

Täpsustamata

Morphology

Sferoidsed rakud

Growth properties

Riputusklastrid riputamisel

Regulatiivsed andmed

Citation

MMQ (Cytioni katalooginumber 300498)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

MMQ rakud | 300498

CellosaurusAccession CVCL_2117

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed

Dopamiin

Viruses

SMRV-

Products

Prolaktiin

Karyotype

Rottide hüperdiploidne kariotüüp 6% polüploidisusega - 49-522n> - kõrge spontaanse murdumise tase

Töötlemine

Culture MediumRPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements**

Täiendada söötme 7,5% hobuse seerumiga, 2,5% soojusinaktiveeritud FBS-ga

SubculturingSäilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ rakku/ml**Freeze medium**

Krüosäilitusvedelikusena 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.

MMQ rakud | 300498

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

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

**Shipping
Conditions**

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

MMQ rakud | 300498

**Storage
Conditions**

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

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon 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.