

Beeta-TC-6 rakud | 305181**Üldine teave****Description**

Beeta-TC-6 rakud on hiire insulinoomi koest saadud rakuliin. Need rakud on olulised diabeedi ja insuliini signaalimise uurimisel.

Transgeenselt hiirest pärinevad Beta-TC-6 rakud kannavad pseudogeenset konstruktsiooni, mis sisaldab SV40 varajast piirkonda, mida reguleerib roti insuliinigeeni promootor. See geneetiline koostis põhjustab insuliini sekretsiooni vastuseks glükoosisaldusele.

Neil rakkudel on epiteeli morfoloogia ja nad asuvad peamiselt kõhunäärme koes. Lisaks insuliini tootmisele on neil rakkudel ka väike kogus glükagooni ja somatostatiini. Beeta-TC-6 rakkude kleepuvus võimaldab mugavat kasvatamist ja manipuleerimist katsete ja analüüside ajal.

Beeta-TC-6 rakud on väärtuslik vahend diabeedi ja insuliini signaalimise teaduslikeks uuringuteks. Nende ainulaadne geneetiline koostis, insuliini eritavus ja adhesiivsed omadused muudavad nad ideaalseks glükoosiregulatsiooni ja kõhunäärme funktsiooni keeruliste protsesside uurimiseks.

Organism

Hiir

Tissue

Pankreas

Disease

Hiire insulinoom

Synonyms

beeta-TC-6, beeta-TC6, beeta-TC6, beeta-TC6, beetaTC6, beetaTC6

Omadused**Breed/Subspecies**

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgeeniline RIP1Tag2

Morphology

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed**Citation**

Beta-TC-6 (Cytioni katalooginumber 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Beeta-TC-6 rakud | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: See hiire pankrease β -rakuliin (Beta-TC-6) sisaldab transfektsiooni teel sisse viidud SV40 Large T antigeeni konstruktsiooni, mis toetab immortaliseerimist. Insert on integreeritud TC-6-st pärinevatesse pankrease rakkudesse. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)**Supplements** Täiendatakse keskkonda 15% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Beeta-TC-6 rakud | 305181**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.

Beeta-TC-6 rakud | 305181

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.