

AtT-20 rakud | 305161

Üldine teave

Description

AtT-20 rakuliin on hästi iseloomustatud hiire hüpofüüsi eesmise ajuripatsi rakuliin, mis on saadud eesmise ajuripatsi rakkudest. Need rakud pärinevad hiirte tüvest AtT-20/D16v-F2 ja neid kasutatakse peamiselt hüpofüüsi funktsiooni ja regulatsiooni uurimiseks, keskendudes eelkõige adrenokortikotroopse hormooni (ACTH) sünteesile ja sekretsioonile. ACTH on neerupealise funktsiooni jaoks ülioluline ning mängib olulist rolli stressireaktsioonis ja ainevahetuse reguleerimises.

AtT-20 rakkudel on neuroendokrinoloogia ja farmakoloogia uuringute jaoks olulised tüüpilised omadused, näiteks ACTH eellaste molekuli pro-opiomelanokortiini (POMC) tootmine ja sekretsioon. Rakud reageerivad kortikotropiini vabastavale hormoonile (CRH) ja teistele hüpotalamuse hormoonidele, mis teeb neist suurepärase mudeli hüpotalamuse-hüpofüüsi-neerupealise (HPA) telje uurimiseks in vitro. Lisaks saab AtT-20 rakke kasutada peptiidhormoonide töötlemise, pakendamise ja sekretsiooni mehhanismide uurimiseks, arvestades nende hästi määratletud sekretsiooniradu.

Rakenduste osas on AtT-20 rakke kasutatud mitmesugustes uuringutes, sealhulgas uuringutes, mis keskenduvad geeniekspressiooniprofiilidele erinevates töötlemistingimustes, rakusisestele signaaliradadele, mis hõlmavad cAMPi, ja geneetiliste modifikatsioonide mõjule hormoonide sekretsioonile. Need rakud on väärtuslikud ka HPA-telje komponentidele suunatud potentsiaalsete ravimikandidaatide farmakoloogiliste omaduste hindamisel.

Organism	Hiir
Tissue	Hüpofüüsi
Disease	Hiirte hüpofüüsi neoplasmad
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20, ATT-20

Omadused

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Väikesed ümarad rakud
Growth properties	Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation	AtT-20 (Cytioni katalooginumbr 305161)
-----------------	--

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

AtT-20 rakud | 305161

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** Adrenokortikotroopne hormoon (Acth)**Töötlemine****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820608a)**Supplements** Täiendada söötme 2,5% FBS, 15% hobuse seerumit**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Säilitage 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.**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 katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

AtT-20 rakud | 305161

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 rakususpensioon 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.

AtT-20 rakud | 305161

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.