

22RV1 rakud | 305037

Üldine teave

Description

22Rv1 rakuliin on inimese eesnäärme kartsinoomi rakuliin, mis on loodud ksenotransplantaadist, mis on saadud hormoonresistentse eesnäärmevähi rakuliini CWR22 inokulatsiooniga atüümsetele alasti hiirtele. CWR22 ksenotransplantaat on saadud primaarsest eesnäärmekartsinoomist. Pärast kastreerimise järgset taandarengut ja sellele järgnevat retsidiivi loodi retsidiivsest kasvujast rakuliin 22Rv1, mis näitas androgeenist sõltumatut kasvu.

22Rv1 rakud ekspresseerivad androgeeni retseptorit (AR) ja eesnäärme-spetsiifilist antigeeni (PSA), mis on olulised markerid eesnäärmevähi uurimisel ja raviks. Eelkõige sisaldab see rakuliin AR-i varianti, mida tuntakse AR-V7 nime all. Sellel splaissivariandil puudub ligandiga seonduv domeen, mis võimaldab tal jääda konstitutiivselt aktiivseks ja aidata kaasa 22Rv1 rakkude androgeenist sõltumatu proliferatsioonile, mis on kastratsiooniresistentse eesnäärmevähi (CRPC) kriitiline aspekt.

22Rv1 rakuliini kasutatakse laialdaselt, et uurida mehhanisme, mis on aluseks üleminekule androgeenisõltuvalt eesnäärmevähi kasvult androgeenist sõltumatu kasvule, mis on peamine väljakutse kaugelearenenud eesnäärmevähi ravis. 22Rv1 rakud on aidanud oluliselt kaasa CRPC molekulaarbioloogia mõistmisele, sealhulgas AR-variantide rollile resistentsuses androgeenide äravõtmise ravi (ADT) suhtes ja uute ravistrateegiade väljatöötamisele, mille eesmärk on selle resistentsuse ületamine.

Kokkuvõttes on 22Rv1 rakuliin kriitilise tähtsusega mudel CRPC uurimiseks. Need rakud, mis näitavad androgeenist sõltumatu kasvu, ekspresseerivad peamisi eesnäärmevähi markereid, nagu AR ja PSA, ning sisaldavad eelkõige AR-V7 varianti, mis on konstitutiivselt aktiivne, kuna puudub ligandiga seonduv domeen. 22Rv1 rakuliini ainulaadsed omadused teevad selle väärtuslikuks, et uurida üleminekut androgeenist sõltuvalt kasvult sõltumatu kasvule eesnäärmevähis ning aidata seeläbi kaasa uute ravimeetodite väljatöötamisele haiguse kaugelearenenud staadiumide raviks.

Organism Inimene

Tissue Eesnäärme

Disease Eesnäärme kartsinoom

Synonyms 22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R, CWR22R

Omadused

Age Täiskasvanud

Gender Mees

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

22RV1 rakud | 305037

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation 22RV1 (Cytioni katalooginumber 305037)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1045

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Prostatapetsiifiline antigeen (PSA)

Tumorigenic Jah

Töötlemine

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

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 40 kuni 60 tundi

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel 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 tsentrifuugige 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

22RV1 rakud | 305037**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.

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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe 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% 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°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

22RV1 rakud | 305037

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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