Product sheet

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 kasvajast 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 sõltumatule proliferatsioonile, mis on kastratsiooniresistentse eesnäärmevähi (CRPC) kriitiline aspekt. 22Rv1 rakuliini kasutatakse laialdaselt, et uurida mehhanisme, mis on aluseks üleminekule androgeenisõltuvalt eesnäärmevähi kasvult androgeenist sõltumatule 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 ravistrateegiate 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 sõltumatule kasvule eesnäärmevähi puhul ning aidata seeläbi kaasa uute ravimeetodite väljatöötamisele haiguse kaugelearenenud staadiumide raviks.
Organism	Inimene
Tissue	Eesnäärme
Disease	Eesnäärme kantsinoom
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 kataloginumber 305037)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1045

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Prostataspetsiifiline 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 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 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 kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.