Product sheet

COX rakud | 302138

Üldine teave

Description	COX-rakuliin on inimese doonorilt saadud ja Epstein-Barri viirusega (EBV) transformeeritud B-lümfoblastoidi rakuliin (B-LCL). Seda kasutatakse sageli immunogeneetikas ja histokompatistentsuse uuringutes, kuna see kuulub rahvusvahelise histokompatistentsuse töörühma (IHWG) paneelidesse. COX-rakuliin esindab spetsiifilist peamise histokompatibility kompleksi (MHC) haplotüüpi HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, mis on seotud vastuvõtlikkusega autoimmuunhaigustele, nagu 1. tüüpi diabeet, süsteemne erütematoosne luupus ja myasthenia gravis. See haplotüüp paistab silma suure seoserinevuse poolest, mis muudab rakuliini oluliseks mudeliks MHC-ga seotud geneetiliste seoste uurimiseks. COX-haplotüübi genoomiline järjestus on täielikult iseloomustatud MHC-haplotüüpide projekti raames. See hõlmab ligikaudu 4,8 Mb, hõlmates MHC I, II ja III klassi piirkonda ning laiendatud I klassi piirkonda. Üksikasjalik sekveneerimine näitas üle 16 000 ühe nukleotiidi polümorfismi (SNP) ja arvukaid struktuurilisi erinevusi, mis annavad ülevaate selle piirkonna geneetilisest ülesehitusest. COX rakuliini põhjalik MHC iseloomustus teeb sellest olulise ressursi immuunsüsteemi toimimise ja HLA-ga seotud haiguste geneetilise aluse mõistmiseks. Teadusuuringutes kasutatakse COX rakuliini MHC haigustega seotud lokkide täpseks kaardistamiseks ning antigeenide töötlemise ja esitlemise funktsionaalseteks uuringuteks. Selle hästi määratletud geneetiline profiil võimaldab võrdlevaid uuringuid teiste MHC-haplotüüpidega, mis aitab tuvastada haiguste riskivariante ja potentsiaalseid ravieesmärke. Lisaks osaleb rakuliin uute sekveneerimis- ja genotüpiseerimistehnoloogiate hindamisel, olles standardne võrdlusalus immunogeneetilistes uuringutes.
Organism	Inimene
Tissue	Perifeerne veri
Disease	Burkitt'i lümfoom
Synonyms	LCL (DR3)

Omadused

Age	Täpsustamata vanus
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Ümmargused rakud
Cell type	B lümfoblast

Product sheet

COX rakud | 302138

Growth properties	Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation	COX (Cytioni kataloginumber 302138)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E534

Biomolekulaarsed andmed

Viruses	EBV poolt muundatud

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% soojusinaktiveeritud FBS-iga
Subculturing	Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1 x 10^5 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.
Seeding density	5 x 10^5 rakku/cm^2
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x $10^{5\ rakku}/cm^2$ ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.
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.

COX rakud | 302138

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.