Product sheet

EB1 rakud | 300403

Üldine teave

Description	EB1 rakuliin on inimese rakuliin, mis on loodud Burkitt'i lümfoomi biopsiafragmentidest ja rakuklumpidest. Seda liini kasvatati algselt Eagle'i basaalses söötmes, millele lisati 10% inimese seerumit. Unikaalsed kasvutingimused soodustasid selliste rakkude arengut, mis kasvasid valdavalt vabalt hõljuvate üksikute isendite või kaksikute kujul. EB1 rakkude iseloomulik kahekordistumisaeg on ligikaudu 48 tundi, mis rõhutab nende kiiret proliferatsioonikiirust, mis on lümfoblastide iseloomulikuks tunnuseks. Morfoloogiliselt on EB1 rakkudel ühtlaselt muutunud lümfoblastide omadused, mis viitab nende pärinemisele lümfikoest. Seda rakuliini on laialdaselt kasutatud Burkitt'i lümfoomi uurimisel, andes ülevaate lümfoidsete pahaloomuliste haiguste patoloogiast. See on väärtuslik mudel lümfirakkude bioloogilise käitumise uurimiseks erinevates katsetingimustes, aidates uurida terapeutilisi sihtmärke ja mõista lümfoomi progresseerumist.
Organism	Inimene
Tissue	Veri
Disease	Burkitt'i lümfoom
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Omadused

Age	9 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Aafrika
Morphology	Polümorfsed rakud, suured tuumad, mikrovillide moodustumine
Cell type	B-lümfotsüüt
Growth properties	Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation	EB1 (Cytioni kataloginumber 300403)
Biosafety level	2

EB1 rakud | 300403

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Sisaldab herpesviirust
Karyotype	Kromosoomide sagedusjaotus 30 rakku: 2n = 46. Rakuliin on aneuploidne inimese naissoost, kromosoomide arv on peaaegu dipoidi vahemikus. Normaalsed kromosoomid N8, N11 ja N14 on monosoomsed, ülejäänud autosoomid on tavaliselt paarilised. X-kromosoom on enamasti trisoomne. Leidub neli markerkromosoomi. Kaks neist (markerid M1 ja M3) hõlmavad enamiku Burkitt'i lümfoomi rakuliinide puhul esinevat vastastikust translokatsiooni kromosoomide N8 ja N14 vahel.

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
Doubling time	48 tundi
Subculturing	Rakke tuleks subkultiveerida, viies osa suspensioonist üle värskesse uude rakukultuurikolbi, mis on eelnevalt täidetud värske söötmega. Teise võimalusena võib klastrid koguda tsentrifuugimise teel ja resuspenseerida värskes keskkonnas.
Seeding density	0,1 x 10^6 rakku/ml
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist laske rakkudel vähemalt 24 tundi külmutusprotsessist taastuda
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.

EB1 rakud | 300403

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.
HLA alleles	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13