Product sheet

EA.hy926 Rakud | 305034

Üldine teave

Description	EA.hy926 rakud on somaatiline hübriiderakuliin, mida kasutatakse laialdaselt südame-veresoonkonna haiguste uurimisel. Neid kasutatakse angiogeneesi, homöostaasi/tromboosi, vererõhu reguleerimise ja põletikuga seotud endoteelirakkude funktsioonide erinevate aspektide uurimisel. Weibel-Palade kehade ja koespetsiifiliste organellide tsütoplasmiline jaotumine EA.hy926 rakkudes, mida on täheldatud elektronmikrofotode abil, peegeldab nende diferentseeritud endoteelirakkude funktsioone. Üks EA.hy926 rakkude kriitilisi eeliseid on nende võime läbida rohkem kui 100 populatsiooni kahekordistumist (PDL), säilitades samal ajal oma raku omadusi. Selline pikaealisus tagab jätkusuutliku ja järjepideva rakuallika pikaajaliste katsete ja uuringute jaoks. Kuna nende rakkude kahekordistumisaeg on 12 tundi, paljunevad need rakud kiiresti, mis hõlbustab eksperimentaalseid tööprotsesse ja võimaldab suurte uuringute jaoks vajalike rakukoguste tõhusat genereerimist. EA.hy926 rakud on tõestanud, et nad on muutunud südame-veresoonkonna uuringutes, eriti endoteliini konverteeriva ensüümi (ECE) puhastamisel. Traditsiooniliselt on olnud keeruline saada primaarseid endoteelirakke märkimisväärses koguses, mis on takistanud ECE pühitsemist. Kuid EA.hy926 rakud, mis on saadud transformeeritud inimese nabaveeni endoteelirakkudest, on osutunud usaldusväärseks alternatiiviks ECE aktiivsuse uurimiseks. See läbimurre on avanud uusi võimalusi ECE rolli uurimiseks kardiovaskulaarsetes haigustes ja võimalike terapeutiliste sekkumiste väljatöötamiseks.
Organism	Inimene
Tissue	Nabaveen, vaskulaarne endoteel
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Omadused

Gender	Mees
Morphology	Endoteeli
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	EA.hy926 (Cytioni kataloognumber 305034)
Biosafety level	1

EA.hy926 Rakud | 305034

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 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
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.

EA.hy926 Rakud | 305034

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.