BEWO rakud

300123

BeWo rakud, mis on loote meessoost platsenta pahaloomulisest gestatsioonikoriokartsinoomist saadud rakuliin, on saanud laialdaselt kasutatavaks in vitro mudeliks platsenta uurimiseks.
Raku ja rakkude ühinemine inimese trofoblastide süntsiatsioonifaasis platsenta arengu ajal on üks olulisemaid, kuid samas kõige vähem mõistetud sündmusi. Kuna seda protsessi on raske uurida platsentas in vivo, kasutatakse BeWo rakke rakukultuurimudelina, et simuleerida platsenta villoosse trofoblasti in vivo süntsiatsioone.
Need rakud omavad epiteelilaadset fenotüüpi ja on adherentsed. BeWo rakkude b30 subkloon on eriti kasulik toitainete omastamise ja transpordi uurimiseks, kuna ta kasvab tihedalt läbilaskvatel membraanidel.
CK 7 ja E-kadheriin on molekulaarsed markerid, mida BeWo rakud ekspresseerivad. VE-kadheriini leidub BeWo rakkudes ja see suureneb ravimisel forskoliiniga. Rakud ekspresseerivad ka keratiini ja on positiivsed G6PD, B isoensüümi suhtes. BeWo rakkude karyotüüp on modaalne arv = 86, vahemikus 71-178, ja tüvirida on hüpotetraploidne.
Karüotüüp on suhteliselt stabiilne tüviridaarvu piires. BeWo rakud eritavad erinevaid hormoone, sealhulgas inimese koriongonadotropiini (hCG), inimese koorionsomatomammotropiini (platsenta laktogeen) ja steroidhormoone nagu östroon, östriool ja östradiool.
BeWo rakkude poolt sekreteeritud β-hCG ja östradiooli tase on siiski madalam kui teiste koorikartsinoomist saadud rakuliinide, näiteks JEG-3, poolt sekreteeritavad tasemed. Forskoliinravi korral suureneb β-hCG sekretsioon BeWo rakkudes sarnasele tasemele, mis on täheldatud teiste koorikartsinoomist saadud rakuliinide puhul. Lisaks suurendab Forskolin-ravi ka BeWo rakkude poolt eritatava progesterooni taset.
Kokkuvõttes on BeWo rakud laialdaselt kasutatav in vitro mudel platsenta arengu ja inimese trofoblastide süntsiatsiooniprotsessi uurimiseks. Neil on epiteelilaadne fenotüüp, nad ekspresseerivad erinevaid molekulaarseid markereid ja eritavad mitmeid hormoone, sealhulgas hCG, platsenta laktogeeni ja steroidhormoone. Üldiselt on BeWo rakud väärtuslik vahend platsenta arenguga seotud keeruliste protsesside uurimiseks.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

BeWo rakud, mis on loote meessoost platsenta pahaloomulisest gestatsioonikoriokartsinoomist saadud rakuliin, on saanud laialdaselt kasutatavaks in vitro mudeliks platsenta uurimiseks.
Raku ja rakkude ühinemine inimese trofoblastide süntsiatsioonifaasis platsenta arengu ajal on üks olulisemaid, kuid samas kõige vähem mõistetud sündmusi. Kuna seda protsessi on raske uurida platsentas in vivo, kasutatakse BeWo rakke rakukultuurimudelina, et simuleerida platsenta villoosse trofoblasti in vivo süntsiatsioone.
Need rakud omavad epiteelilaadset fenotüüpi ja on adherentsed. BeWo rakkude b30 subkloon on eriti kasulik toitainete omastamise ja transpordi uurimiseks, kuna ta kasvab tihedalt läbilaskvatel membraanidel.
CK 7 ja E-kadheriin on molekulaarsed markerid, mida BeWo rakud ekspresseerivad. VE-kadheriini leidub BeWo rakkudes ja see suureneb ravimisel forskoliiniga. Rakud ekspresseerivad ka keratiini ja on positiivsed G6PD, B isoensüümi suhtes. BeWo rakkude karyotüüp on modaalne arv = 86, vahemikus 71-178, ja tüvirida on hüpotetraploidne.
Karüotüüp on suhteliselt stabiilne tüviridaarvu piires. BeWo rakud eritavad erinevaid hormoone, sealhulgas inimese koriongonadotropiini (hCG), inimese koorionsomatomammotropiini (platsenta laktogeen) ja steroidhormoone nagu östroon, östriool ja östradiool.
BeWo rakkude poolt sekreteeritud β-hCG ja östradiooli tase on siiski madalam kui teiste koorikartsinoomist saadud rakuliinide, näiteks JEG-3, poolt sekreteeritavad tasemed. Forskoliinravi korral suureneb β-hCG sekretsioon BeWo rakkudes sarnasele tasemele, mis on täheldatud teiste koorikartsinoomist saadud rakuliinide puhul. Lisaks suurendab Forskolin-ravi ka BeWo rakkude poolt eritatava progesterooni taset.
Kokkuvõttes on BeWo rakud laialdaselt kasutatav in vitro mudel platsenta arengu ja inimese trofoblastide süntsiatsiooniprotsessi uurimiseks. Neil on epiteelilaadne fenotüüp, nad ekspresseerivad erinevaid molekulaarseid markereid ja eritavad mitmeid hormoone, sealhulgas hCG, platsenta laktogeeni ja steroidhormoone. Üldiselt on BeWo rakud väärtuslik vahend platsenta arenguga seotud keeruliste protsesside uurimiseks.

Kude	Platsenta
Haigus	Choriocarcinoma
Metastaaside asukoht	Aju

Sünonüümid

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

TUNNUSED

Viide

BEWO (Cytioni kataloginumber 300123)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Isoensüümid

G6PD, B

Viirusele vastuvõtlikkus

Polioviirus 3, vesikulaarne stomatiit (Indiana)

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

Tooted

Progesteroon, inimese koorioni somatomammotropiin (platsenta laktogeen), östrogeen, östroon, östriool, östradiool, keratiin

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820608a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

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.

Külvitihedus	Soovitatav külvitihedus on 1 x 10^4 rakku/cm^2.
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

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.

Külmutuskeskkond	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.

Säilitamistingimused

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.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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.

ANNETAJA

Doonori vanus	Loote

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB