BEWO šūnas

300123

BeWo šūnas, šūnu līnija, kas iegūta no ļaundabīgas gesta horiokarcinomas vīriešu augļa placentā, ir kļuvušas par plaši izmantotu in vitro modeli placentas izpētei.
Šūnu un šūnu saplūšana cilvēka trofoblasta sincifikācijas fāzē placentas attīstības laikā ir viens no nozīmīgākajiem, bet vismazāk izpētītajiem notikumiem. Sakarā ar grūtībām pētīt šo procesu placentā in vivo, BeWo šūnas tiek izmantotas kā šūnu kultūru modelis, lai simulētu placentas dzemdes trofoblasta sincifikāciju in vivo.
Šīm šūnām piemīt epitēlijam līdzīgs fenotips, un tās ir adherentas. BeWo šūnu b30 subklons ir īpaši noderīgs barības vielu uzņemšanas un transportēšanas izpētei, jo tas blīvi aug uz caurlaidīgām membrānām.
CK 7 un E-kadherīns ir molekulārie marķieri, ko izsaka BeWo šūnas. VE-kadherīns ir sastopams BeWo šūnās, un tā klātbūtne pastiprinās pēc apstrādes ar forskolīnu. Šūnas arī ekspresē keratīnu un ir pozitīvas G6PD, B izoenzīma noteikšanai. BeWo šūnu kariotipam ir modālais skaits = 86, ar diapazonu no 71 līdz 178, un cilmes līnijas numurs ir hipotetraploīds.
Kariatotips ir relatīvi stabils cilmes līnijas skaita robežās. BeWo šūnas izdala dažādus hormonus, tostarp cilvēka horiongonadotropīnu (hCG), cilvēka horionsomatomammotropīnu (placentas laktogēnu) un steroīdhormonus estronu, estriolu un estradiolu.
Tomēr BeWo šūnu izdalītais β-hCG un estradiola līmenis ir zemāks nekā citās no horiokarcinomas atvasinātās šūnu līnijās, piemēram, JEG-3, izdalītais līmenis. Pēc apstrādes ar forskolīnu BeWo šūnu β-hCG sekrēcija palielinās līdz līmenim, kas ir līdzīgs līmenim, kāds novērots citās no horiokarcinomas atvasinātajās šūnu līnijās. Turklāt apstrāde ar forskolīnu palielina arī progesterona līmeni, ko izdala BeWo šūnas.
Kopumā BeWo šūnas ir plaši izmantots in vitro modelis placentas attīstības un cilvēka trofoblasta sincifikācijas procesa izpētei. Tām piemīt epitēlijam līdzīgs fenotips, tās ekspresē dažādus molekulāros marķierus un izdala vairākus hormonus, tostarp hCG, placentāro laktogēnu un steroīdu hormonus. Kopumā BeWo šūnas ir vērtīgs instruments, lai pētītu sarežģītos procesus, kas saistīti ar placentas attīstību.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

BeWo šūnas, šūnu līnija, kas iegūta no ļaundabīgas gesta horiokarcinomas vīriešu augļa placentā, ir kļuvušas par plaši izmantotu in vitro modeli placentas izpētei.
Šūnu un šūnu saplūšana cilvēka trofoblasta sincifikācijas fāzē placentas attīstības laikā ir viens no nozīmīgākajiem, bet vismazāk izpētītajiem notikumiem. Sakarā ar grūtībām pētīt šo procesu placentā in vivo, BeWo šūnas tiek izmantotas kā šūnu kultūru modelis, lai simulētu placentas dzemdes trofoblasta sincifikāciju in vivo.
Šīm šūnām piemīt epitēlijam līdzīgs fenotips, un tās ir adherentas. BeWo šūnu b30 subklons ir īpaši noderīgs barības vielu uzņemšanas un transportēšanas izpētei, jo tas blīvi aug uz caurlaidīgām membrānām.
CK 7 un E-kadherīns ir molekulārie marķieri, ko izsaka BeWo šūnas. VE-kadherīns ir sastopams BeWo šūnās, un tā klātbūtne pastiprinās pēc apstrādes ar forskolīnu. Šūnas arī ekspresē keratīnu un ir pozitīvas G6PD, B izoenzīma noteikšanai. BeWo šūnu kariotipam ir modālais skaits = 86, ar diapazonu no 71 līdz 178, un cilmes līnijas numurs ir hipotetraploīds.
Kariatotips ir relatīvi stabils cilmes līnijas skaita robežās. BeWo šūnas izdala dažādus hormonus, tostarp cilvēka horiongonadotropīnu (hCG), cilvēka horionsomatomammotropīnu (placentas laktogēnu) un steroīdhormonus estronu, estriolu un estradiolu.
Tomēr BeWo šūnu izdalītais β-hCG un estradiola līmenis ir zemāks nekā citās no horiokarcinomas atvasinātās šūnu līnijās, piemēram, JEG-3, izdalītais līmenis. Pēc apstrādes ar forskolīnu BeWo šūnu β-hCG sekrēcija palielinās līdz līmenim, kas ir līdzīgs līmenim, kāds novērots citās no horiokarcinomas atvasinātajās šūnu līnijās. Turklāt apstrāde ar forskolīnu palielina arī progesterona līmeni, ko izdala BeWo šūnas.
Kopumā BeWo šūnas ir plaši izmantots in vitro modelis placentas attīstības un cilvēka trofoblasta sincifikācijas procesa izpētei. Tām piemīt epitēlijam līdzīgs fenotips, tās ekspresē dažādus molekulāros marķierus un izdala vairākus hormonus, tostarp hCG, placentāro laktogēnu un steroīdu hormonus. Kopumā BeWo šūnas ir vērtīgs instruments, lai pētītu sarežģītos procesus, kas saistīti ar placentas attīstību.

Audums	Placenta
Slimība	Horiokarcinoma
Metastāžu vieta	Smadzenes

Sinonīmi

- 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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

BEWO (Cytion kataloga numurs 300123)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Izoenzīmi

G6PD, B

Jutība pret vīrusiem

Poliovīruss 3, vezikulārais stomatīts (Indiana)

Reversā transkriptāze	Negatīvs

Produkti

Progesterons, cilvēka horioniskais somatomammotropīns (placentas laktogēns), estrogēns, estrons, estriols, estriols, estradiols, keratīns

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Hama F12K barotne, w: 2,0 mM L-glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820608a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	Ieteicamā sēšanas blīvums ir 1 x 10^4 šūnas/cm^2.
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

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

Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	Auglis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes