

BEWO Cells | 300123

Splošne informacije

Description

Celice BeWo, celična linija, pridobljena iz malignega gestacijskega horokarcinoma fetalne moške placente, so postale pogosto uporabljen in vitro model za preučevanje placente.

Fuzija celic med fazo sincifikacije človeškega trofoblasta med razvojem placente je eden najpomembnejših, vendar najmanj razumljenih dogodkov. Zaradi težav pri preučevanju tega procesa v placenti in vivo so celice BeWo uporabljene kot model celične kulture za simulacijo sincitizacije vilusnega trofoblasta placente in vivo.

Te celice imajo epitelijski fenotip in so adherentne. Podklon b30 celic BeWo je zaradi goste rasti na prepustnih membranah še posebej uporaben za preučevanje sprejemanja in prenosa hranil.

CK 7 in E-kaderin sta molekularna označevalca, ki ju izražajo celice BeWo. VE-kadherin je prisoten v celicah BeWo in se okrepi pri zdravljenju s forskolom. Celice izražajo tudi keratin in so pozitivne na izoencim G6PD. B. Kariotip celic BeWo ima modalno število = 86, z razponom od 71 do 178, matično število pa je hipotraploidno.

Kariotip je relativno stabilen znotraj matičnega števila. Celice BeWo izločajo različne hormone, vključno s človeškim horionskim gonadotropinom (hCG), človeškim horionskim somatomamotropinom (placentarnim laktogenom) in steroidnimi hormoni, kot so estron, estriol in estradiol.

Vendar so ravni β -hCG in estradiola, ki jih izločajo celice BeWo, nižje od tistih, ki jih izločajo druge celične linije, ki so nastale iz horokarcinoma, kot je JEG-3. Po zdravljenju z forskolinom se izločanje β -hCG v celicah BeWo poveča na raven, ki je podobna ravni, opaženi pri drugih celičnih linijah, ki so nastale iz horokarcinoma. Poleg tega zdravljenje s forskolinom poveča tudi raven progesterona, ki ga izločajo celice BeWo.

Če povzamemo, so celice BeWo široko uporabljen in vitro model za preučevanje razvoja placente in procesa sincifikacije človeškega trofoblasta. Imajo epitelijski fenotip, izražajo različne molekularne označevalce in izločajo več hormonov, vključno s hCG, placentarnim laktogenom in steroidnimi hormoni. Na splošno so celice BeWo dragoceno orodje za raziskovanje zapletenih procesov, vključenih v razvoj placente.

Organism

Človek

Tissue

Placenta

Disease

Horiokarcinom

Metastatic site

Možgani

Synonyms

BeWo, Be Wo, Be-Wo

Značilnosti

Age

Plod

Gender

Moški

BEWO Cells | 300123**Morphology** Epitelijam podobni**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki****Citation** BEWO (kataloška številka Cytion 300123)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0044**Biomolekularni podatki****Isoenzymes** G6PD, B**Virus susceptibility** Poliovirus 3, vezikularni stomatitis (Indiana)**Reverse transcriptase** Negativni**Products** Progesteron, humani horionski somatomotropin (placentarni laktogen), estrogen, estron, estriol, estradiol, keratin**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-glutamin, w: 2,0 mM natrijev piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820608a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase

BEWO Cells | 300123

Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Seeding density	Priporočena gostota posejanja je 1×10^4 celic/cm ² .
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel ^{ic} /cm ² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

BEWO Cells | 300123**Thawing and
Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

**Freezing
Procedure**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Shipping
Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

BEWO Cells | 300123

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Aleli HLA

A*: '01:01:01, '11:01:01

B*: '08:13, '35:01:01

C*: '04:01:01, '07:01:01

DRB1*: '01:03:01, '03:01:01

DQA1*: '01:01:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:01:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:01:01