BEWO-kennot

300123

BeWo-soluista, jotka ovat peräisin pahanlaatuisesta sikiön istukan malignista gestationaalisesta koriokarsinoomasta, on tullut laajalti käytetty in vitro -malli istukan tutkimiseen.
Solujen ja solujen fuusio ihmisen trofoblastien synkistymisvaiheessa istukan kehityksen aikana on yksi merkittävimmistä mutta vähiten ymmärretyistä tapahtumista. Koska tämän prosessin tutkiminen istukassa in vivo on vaikeaa, BeWo-soluja käytetään soluviljelymallina simuloimaan istukan kyläkuvun trofoblastin in vivo-synkyysiutumista.
Näillä soluilla on epiteelin kaltainen fenotyyppi ja ne ovat tarttuvia. BeWo-solujen b30-alaklooni on erityisen käyttökelpoinen ravinteiden ottamisen ja kuljettamisen tutkimiseen, koska se kasvaa tiheästi läpäisevillä kalvoilla.
CK 7 ja E-kadheriini ovat molekyylimarkkereita, joita BeWo-solut ilmentävät. VE-kadheriinia esiintyy BeWo-soluissa, ja se vahvistuu forskoliinikäsittelyssä. Solut ilmentävät myös keratiinia ja ovat positiivisia G6PD, B-isoentsyymille. BeWo-solujen karyotyyppi on modaaliluku = 86, vaihteluväli 71-178, ja kantaluku on hypotetraploidi.
Karyotyyppi on suhteellisen vakaa kantaluvun sisällä. BeWo-solut erittävät erilaisia hormoneja, kuten ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), ihmisen korionisomatomammotropiinia (istukan laktogeeni) ja steroidihormoneja, kuten estronia, estriolia ja estradiolia.
BeWo-solujen erittämät β-hCG- ja estradiolipitoisuudet ovat kuitenkin alhaisemmat kuin muiden koriokarsinoomasta peräisin olevien solulinjojen, kuten JEG-3:n, erittämät. Forskoliinikäsittelyn jälkeen β-hCG:n eritys BeWo-soluissa lisääntyy samalle tasolle kuin muilla koriookarsinoomasta peräisin olevilla solulinjoilla. Lisäksi forskoliinihoito lisää myös BeWo-solujen erittämää progesteronitasoa.
Yhteenvetona voidaan todeta, että BeWo-solut ovat laajalti käytetty in vitro -malli istukan kehityksen ja ihmisen trofoblastien synkistymisprosessin tutkimiseen. Niillä on epiteelin kaltainen fenotyyppi, ne ilmentävät erilaisia molekyylimarkkereita ja erittävät useita hormoneja, mukaan lukien hCG, istukan laktogeeni ja steroidihormonit. Kaiken kaikkiaan BeWo-solut ovat arvokas väline istukan kehitykseen liittyvien monimutkaisten prosessien tutkimiseen.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BeWo-soluista, jotka ovat peräisin pahanlaatuisesta sikiön istukan malignista gestationaalisesta koriokarsinoomasta, on tullut laajalti käytetty in vitro -malli istukan tutkimiseen.
Solujen ja solujen fuusio ihmisen trofoblastien synkistymisvaiheessa istukan kehityksen aikana on yksi merkittävimmistä mutta vähiten ymmärretyistä tapahtumista. Koska tämän prosessin tutkiminen istukassa in vivo on vaikeaa, BeWo-soluja käytetään soluviljelymallina simuloimaan istukan kyläkuvun trofoblastin in vivo-synkyysiutumista.
Näillä soluilla on epiteelin kaltainen fenotyyppi ja ne ovat tarttuvia. BeWo-solujen b30-alaklooni on erityisen käyttökelpoinen ravinteiden ottamisen ja kuljettamisen tutkimiseen, koska se kasvaa tiheästi läpäisevillä kalvoilla.
CK 7 ja E-kadheriini ovat molekyylimarkkereita, joita BeWo-solut ilmentävät. VE-kadheriinia esiintyy BeWo-soluissa, ja se vahvistuu forskoliinikäsittelyssä. Solut ilmentävät myös keratiinia ja ovat positiivisia G6PD, B-isoentsyymille. BeWo-solujen karyotyyppi on modaaliluku = 86, vaihteluväli 71-178, ja kantaluku on hypotetraploidi.
Karyotyyppi on suhteellisen vakaa kantaluvun sisällä. BeWo-solut erittävät erilaisia hormoneja, kuten ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), ihmisen korionisomatomammotropiinia (istukan laktogeeni) ja steroidihormoneja, kuten estronia, estriolia ja estradiolia.
BeWo-solujen erittämät β-hCG- ja estradiolipitoisuudet ovat kuitenkin alhaisemmat kuin muiden koriokarsinoomasta peräisin olevien solulinjojen, kuten JEG-3:n, erittämät. Forskoliinikäsittelyn jälkeen β-hCG:n eritys BeWo-soluissa lisääntyy samalle tasolle kuin muilla koriookarsinoomasta peräisin olevilla solulinjoilla. Lisäksi forskoliinihoito lisää myös BeWo-solujen erittämää progesteronitasoa.
Yhteenvetona voidaan todeta, että BeWo-solut ovat laajalti käytetty in vitro -malli istukan kehityksen ja ihmisen trofoblastien synkistymisprosessin tutkimiseen. Niillä on epiteelin kaltainen fenotyyppi, ne ilmentävät erilaisia molekyylimarkkereita ja erittävät useita hormoneja, mukaan lukien hCG, istukan laktogeeni ja steroidihormonit. Kaiken kaikkiaan BeWo-solut ovat arvokas väline istukan kehitykseen liittyvien monimutkaisten prosessien tutkimiseen.

Kudos	Istukka
Sairaus	Horiokarsinooma
Metastaasikohde	Aivot

Synonyymit

- 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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

BEWO (Cytionin luettelonumero 300123)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Isoentsyymit

G6PD, B

Viruksille altistuminen

Poliovirus 3, vesikulaarinen stomatiitti (Indiana)

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

Tuotteet

Progesteroni, ihmisen korionisomatomammotropiini (istukan laktogeeni), estrogeeni, estroni, estrioli, estradioli, keratiini

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820608a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	Suositeltava siemen tiheys on 1 x 10^4 solua/cm^2.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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

Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	Sikiö

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes