# BEWO-celler

300123

BeWo-celler, en cellelinje, der stammer fra malignt svangerskabschoriokarcinom i den føtale mandlige placenta, er blevet en meget anvendt in vitro-model til undersøgelse af placenta.
Celle-celle-fusionen i den humane trofoblasts syncytialiseringsfase under placentaudviklingen er en af de mest betydningsfulde, men mindst forståede begivenheder. Da det er svært at studere denne proces i en moderkage in vivo, bruges BeWo-celler som en cellekulturmodel til at simulere syncytialisering af den villøse trofoblast i moderkagen in vivo.
Disse celler udviser en epitellignende fænotype og er adhærente. B30-subklonen af BeWo-celler er særlig nyttig til at studere næringsstofoptagelse og -transport på grund af dens tætte vækst på permeable membraner.
CK 7 og E-cadherin er molekylære markører, som udtrykkes af BeWo-celler. VE-cadherin findes i BeWo-celler og forstærkes ved behandling med forskolin. Cellerne udtrykker også keratin og er positive for G6PD, B-isoenzym. BeWo-cellernes karyotype er modaltal = 86, med et interval på 71 til 178, og stamlinjetallet er hypotetraploid.
Karyotypen er relativt stabil inden for stamlinjetallet. BeWo-celler udskiller forskellige hormoner, herunder humant choriongonadotropin (hCG), humant chorionsomatomammotropin (placentalaktogen) og steroidhormoner som østron, østriol og østradiol.
Niveauerne af β-hCG og østradiol, der udskilles af BeWo-celler, er dog lavere end dem, der udskilles af andre choriocarcinom-afledte cellelinjer såsom JEG-3. Ved behandling med forskolin stiger udskillelsen af β-hCG i BeWo-celler til et niveau, der svarer til det, der er observeret i de andre choriocarcinom-afledte cellelinjer. Desuden øger behandling med Forskolin også progesteronniveauerne, der udskilles af BeWo-celler.
Sammenfattende er BeWo-celler en meget anvendt in vitro-model til at studere placentaudvikling og den humane trofoblastsyncytialiseringsproces. De udviser en epitellignende fænotype, udtrykker forskellige molekylære markører og udskiller flere hormoner, herunder hCG, placentalaktogen og steroidhormoner. Samlet set er BeWo-celler et værdifuldt værktøj til at undersøge de komplekse processer, der er involveret i moderkagens udvikling.

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

BeWo-celler, en cellelinje, der stammer fra malignt svangerskabschoriokarcinom i den føtale mandlige placenta, er blevet en meget anvendt in vitro-model til undersøgelse af placenta.
Celle-celle-fusionen i den humane trofoblasts syncytialiseringsfase under placentaudviklingen er en af de mest betydningsfulde, men mindst forståede begivenheder. Da det er svært at studere denne proces i en moderkage in vivo, bruges BeWo-celler som en cellekulturmodel til at simulere syncytialisering af den villøse trofoblast i moderkagen in vivo.
Disse celler udviser en epitellignende fænotype og er adhærente. B30-subklonen af BeWo-celler er særlig nyttig til at studere næringsstofoptagelse og -transport på grund af dens tætte vækst på permeable membraner.
CK 7 og E-cadherin er molekylære markører, som udtrykkes af BeWo-celler. VE-cadherin findes i BeWo-celler og forstærkes ved behandling med forskolin. Cellerne udtrykker også keratin og er positive for G6PD, B-isoenzym. BeWo-cellernes karyotype er modaltal = 86, med et interval på 71 til 178, og stamlinjetallet er hypotetraploid.
Karyotypen er relativt stabil inden for stamlinjetallet. BeWo-celler udskiller forskellige hormoner, herunder humant choriongonadotropin (hCG), humant chorionsomatomammotropin (placentalaktogen) og steroidhormoner som østron, østriol og østradiol.
Niveauerne af β-hCG og østradiol, der udskilles af BeWo-celler, er dog lavere end dem, der udskilles af andre choriocarcinom-afledte cellelinjer såsom JEG-3. Ved behandling med forskolin stiger udskillelsen af β-hCG i BeWo-celler til et niveau, der svarer til det, der er observeret i de andre choriocarcinom-afledte cellelinjer. Desuden øger behandling med Forskolin også progesteronniveauerne, der udskilles af BeWo-celler.
Sammenfattende er BeWo-celler en meget anvendt in vitro-model til at studere placentaudvikling og den humane trofoblastsyncytialiseringsproces. De udviser en epitellignende fænotype, udtrykker forskellige molekylære markører og udskiller flere hormoner, herunder hCG, placentalaktogen og steroidhormoner. Samlet set er BeWo-celler et værdifuldt værktøj til at undersøge de komplekse processer, der er involveret i moderkagens udvikling.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Moderkagen |
| **Sygdom** | Choriocarcinom |
| **Metastasested** | Hjerne |

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

**Synonymer**

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Menneske |
| **Køn** | Mand |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitel-lignende |

## IDENTIFIKATORER

**Kildehenvisning**

BEWO (Cytion katalognummer 300123)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0044 |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Isoenzymer**

G6PD, B

**Virusfølsomhed**

Poliovirus 3, vesikulær stomatitis (Indiana)

| | |
|---|---|
| **Revers transkriptase** | Negativ |

**Produkter**

Progesteron, humant chorionisk somatomammotropin (placentalaktogen), østrogen, østron, østriol, østradiol, keratin

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

Ham's F12K Medium, m: 2,0 mM L-Glutamin, m: 2,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820608a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfære** | 37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære. |

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase |

**Oddyrkning**

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

| | |
|---|---|
| **Såtæthed** | En udsåningstæthed på 1 x $10^4$ celler/$cm^2$ anbefales. |
| **Væskeudskiftning** | 2 til 3 gange om ugen |
| **Genopretning efter optøning** | Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x $10^4$ celler/$cm^2$, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer. |

**Optøning og dyrkning**

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.

## KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

**Sterilitet**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress. |

**Opbevaringsbetingelser**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Leveringsbetingelser**

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donorens alder** | Foster |

## JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

**Sikkerhedsforanstaltninger**

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

**Garanti**

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Der kræves en aftale om overførsel af materiale** | 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