

Sel BEWO | 300123

Informasi umum

**Description**

Sel BeWo, garis sel yang berasal dari koriokarsinoma gestasional ganas pada plasenta janin laki-laki, telah menjadi model in vitro yang digunakan secara luas untuk mempelajari plasenta.

Fusi sel-sel selama fase sinkronisasi trofoblas manusia selama perkembangan plasenta adalah salah satu peristiwa yang paling signifikan namun paling sedikit dipahami. Karena sulitnya mempelajari proses ini dalam plasenta secara in vivo, sel BeWo digunakan sebagai model kultur sel untuk mensimulasikan sinkronisasi trofoblas vili plasenta secara in vivo.

Sel-sel ini menunjukkan fenotipe seperti epitel dan melekat. Subklon b30 dari sel BeWo sangat berguna untuk mempelajari penyerapan dan pengangkutan nutrisi karena pertumbuhannya yang padat pada membran permeabel.

CK 7 dan E-cadherin adalah penanda molekuler yang diekspresikan oleh sel BeWo. VE-cadherin ditemukan dalam sel BeWo dan ditingkatkan setelah perawatan dengan forskolin. Sel-sel tersebut juga mengekspresikan keratin dan positif untuk G6PD, isoenzim B. Kariotipe sel BeWo adalah nomor modal = 86, dengan kisaran 71 hingga 178, dan nomor induknya adalah hipotetraploid.

Kariotipe relatif stabil dalam nomor garis induk. Sel BeWo mengeluarkan berbagai hormon, termasuk human chorionic gonadotropin (hCG), human chorionic somatomammotropin (laktogen plasenta), dan hormon steroid seperti estron, estriol, dan estradiol.

Namun, kadar  $\beta$ -hCG dan estradiol yang disekresikan oleh sel BeWo lebih rendah daripada yang disekresikan oleh garis sel turunan koriokarsinoma lainnya seperti JEG-3. Setelah pengobatan Forskolin, sekresi  $\beta$ -hCG dalam sel BeWo meningkat ke tingkat yang serupa dengan yang diamati pada garis sel turunan koriokarsinoma lainnya. Selain itu, pengobatan Forskolin juga meningkatkan kadar progesteron yang disekresikan oleh sel BeWo.

Singkatnya, sel BeWo adalah model in vitro yang banyak digunakan untuk mempelajari perkembangan plasenta dan proses sinkronisasi trofoblas manusia. Sel ini menunjukkan fenotipe seperti epitel, mengekspresikan berbagai penanda molekuler, dan mengeluarkan banyak hormon, termasuk hCG, laktogen plasenta, dan hormon steroid. Secara keseluruhan, sel BeWo adalah alat yang berharga untuk menyelidiki proses kompleks yang terlibat dalam perkembangan plasenta.

**Organism** Manusia

**Tissue** Plasenta

**Disease** Koriokarsinoma

**Metastatic site** Otak

**Synonyms** BeWo, Be Wo, Be-Wo

**Karakteristik**

## Sel BEWO | 300123

**Age** Janin**Gender** Laki-laki**Morphology** Seperti epitel**Growth properties** Patuh**Data Peraturan****Citation** BEWO (nomor katalog Cytion 300123)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0044**Data Biomolekuler****Isoenzymes** G6PD, B**Virus susceptibility** Poliovirus 3, stomatitis vesikuler (Indiana)**Reverse transcriptase** Negatif**Products** Progesteron, human chorionic somatomammotropin (laktogen plasenta), estrogen, estron, estriol, estradiol, keratin**Penanganan****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820608a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Sel BEWO | 300123

**Subculturing** Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

**Seeding density** Densitas penanaman yang dianjurkan adalah  $1 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup>.

**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu

**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan  $5 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

**Freeze medium** Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Sel BEWO | 300123

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah  $-150^{\circ}\text{C}$  untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu  $37^{\circ}\text{C}$  dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

**Flask Coating**

Tidak ada

**Freezing  
Procedure**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Shipping  
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel BEWO | 300123

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**Sterility**

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

**Alel 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