Bunky BEWO

300123

Bunky BeWo, bunkové línie odvodené od malígneho gestačného choriokarcinómu fetálnej placenty mužského pohlavia, sa stali široko používaným in vitro modelom na štúdium placenty.
Fúzia buniek počas fázy syncytializácie ľudského trofoblastu počas vývoja placenty je jednou z najvýznamnejších, ale najmenej preskúmaných udalostí. Vzhľadom na náročnosť štúdia tohto procesu v placente in vivo sa bunky BeWo využívajú ako model bunkovej kultúry na simuláciu syncytializácie vilózneho trofoblastu placenty in vivo.
Tieto bunky vykazujú fenotyp podobný epitelu a sú adherentné. Subklon b30 buniek BeWo je obzvlášť užitočný na štúdium príjmu a transportu živín vďaka hustému rastu na priepustných membránach.
CK 7 a E-cadherin sú molekulárne markery, ktoré sú exprimované bunkami BeWo. VE-kadherín sa nachádza v bunkách BeWo a zvyšuje sa pri liečbe forskolínom. Bunky tiež exprimujú keratín a sú pozitívne na izoenzým G6PD, B. Karyotyp buniek BeWo má modálne číslo = 86 s rozsahom 71 až 178 a kmeňové číslo je hypotetraploidné.
Karyotyp je relatívne stabilný v rámci kmeňového čísla. Bunky BeWo vylučujú rôzne hormóny vrátane ľudského choriového gonadotropínu (hCG), ľudského choriového somatomammotropínu (placentárny laktogén) a steroidných hormónov ako estrón, estriol a estradiol.
Hladiny β-hCG a estradiolu vylučované bunkami BeWo sú však nižšie ako hladiny vylučované inými bunkovými líniami odvodenými od choriokarcinómu, ako je JEG-3. Po liečbe Forskolinom sa sekrécia β-hCG v bunkách BeWo zvýši na úroveň podobnú tej, ktorá sa pozorovala v iných bunkových líniách odvodených od choriokarcinómu. Okrem toho liečba Forskolinom zvyšuje aj hladiny progesterónu vylučovaného bunkami BeWo.
Súhrnne možno konštatovať, že bunky BeWo sú široko používaným in vitro modelom na štúdium vývoja placenty a procesu syncytializácie ľudského trofoblastu. Vykazujú fenotyp podobný epitelu, exprimujú rôzne molekulárne markery a vylučujú viaceré hormóny vrátane hCG, placentárneho laktogénu a steroidných hormónov. Celkovo sú bunky BeWo cenným nástrojom na skúmanie komplexných procesov, ktoré sa podieľajú na vývoji placenty.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky BeWo, bunkové línie odvodené od malígneho gestačného choriokarcinómu fetálnej placenty mužského pohlavia, sa stali široko používaným in vitro modelom na štúdium placenty.
Fúzia buniek počas fázy syncytializácie ľudského trofoblastu počas vývoja placenty je jednou z najvýznamnejších, ale najmenej preskúmaných udalostí. Vzhľadom na náročnosť štúdia tohto procesu v placente in vivo sa bunky BeWo využívajú ako model bunkovej kultúry na simuláciu syncytializácie vilózneho trofoblastu placenty in vivo.
Tieto bunky vykazujú fenotyp podobný epitelu a sú adherentné. Subklon b30 buniek BeWo je obzvlášť užitočný na štúdium príjmu a transportu živín vďaka hustému rastu na priepustných membránach.
CK 7 a E-cadherin sú molekulárne markery, ktoré sú exprimované bunkami BeWo. VE-kadherín sa nachádza v bunkách BeWo a zvyšuje sa pri liečbe forskolínom. Bunky tiež exprimujú keratín a sú pozitívne na izoenzým G6PD, B. Karyotyp buniek BeWo má modálne číslo = 86 s rozsahom 71 až 178 a kmeňové číslo je hypotetraploidné.
Karyotyp je relatívne stabilný v rámci kmeňového čísla. Bunky BeWo vylučujú rôzne hormóny vrátane ľudského choriového gonadotropínu (hCG), ľudského choriového somatomammotropínu (placentárny laktogén) a steroidných hormónov ako estrón, estriol a estradiol.
Hladiny β-hCG a estradiolu vylučované bunkami BeWo sú však nižšie ako hladiny vylučované inými bunkovými líniami odvodenými od choriokarcinómu, ako je JEG-3. Po liečbe Forskolinom sa sekrécia β-hCG v bunkách BeWo zvýši na úroveň podobnú tej, ktorá sa pozorovala v iných bunkových líniách odvodených od choriokarcinómu. Okrem toho liečba Forskolinom zvyšuje aj hladiny progesterónu vylučovaného bunkami BeWo.
Súhrnne možno konštatovať, že bunky BeWo sú široko používaným in vitro modelom na štúdium vývoja placenty a procesu syncytializácie ľudského trofoblastu. Vykazujú fenotyp podobný epitelu, exprimujú rôzne molekulárne markery a vylučujú viaceré hormóny vrátane hCG, placentárneho laktogénu a steroidných hormónov. Celkovo sú bunky BeWo cenným nástrojom na skúmanie komplexných procesov, ktoré sa podieľajú na vývoji placenty.

Tkanivo	Placenta
Choroba	Choriokarcinóm
Miesto metastáz	Mozog

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

Synonymá

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

BEWO (katalógové číslo Cytion 300123)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Izoenzýmy

G6PD, B

Náchylnosť na vírusy

Poliovírus 3, vezikulárna stomatitída (Indiana)

Reverzná transkriptáza	Negatívne

Produkty

Progesterón, ľudský choriový somatomamotropín (placentárny laktogén), estrogén, estrón, estriol, estradiol, keratín

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Hamovo médium F12K, w: 2,0 mM L-glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820608a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	Odporúča sa hustota výsevu 1 x 10^4 buniek/cm^2.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Plod

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

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

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes