Buňky BEWO

300123

Buňky BeWo, buněčná linie odvozená z maligního gestačního choriokarcinomu mužské placenty, se staly široce používaným in vitro modelem pro studium placenty.
Fúze buněk během fáze syncytizace lidského trofoblastu během vývoje placenty je jednou z nejvýznamnějších, avšak nejméně pochopených událostí. Vzhledem k obtížnosti studia tohoto procesu v placentě in vivo jsou buňky BeWo využívány jako model buněčné kultury pro simulaci syncytizace vilózního trofoblastu placenty in vivo.
Tyto buňky vykazují fenotyp podobný epitelu a jsou adherentní. Podklon b30 buněk BeWo je zvláště užitečný pro studium příjmu a transportu živin díky hustému růstu na propustných membránách.
CK 7 a E-cadherin jsou molekulární markery, které jsou exprimovány buňkami BeWo. VE-kadherin se vyskytuje v buňkách BeWo a je zvýšen při léčbě forskolinem. Buňky také exprimují keratin a jsou pozitivní na izoenzym G6PD, B. Karyotyp buněk BeWo má modální číslo = 86 s rozsahem 71 až 178 a kmenové číslo je hypotetraploidní.
Karyotyp je v rámci kmenového čísla relativně stabilní. Buňky BeWo vylučují různé hormony, včetně lidského choriového gonadotropinu (hCG), lidského choriového somatomammotropinu (placentární laktogen) a steroidních hormonů jako estron, estriol a estradiol.
Hladiny β-hCG a estradiolu vylučované buňkami BeWo jsou však nižší než hladiny vylučované jinými buněčnými liniemi odvozenými od choriokarcinomu, jako je JEG-3. Po léčbě forskolinem se sekrece β-hCG v buňkách BeWo zvýší na úroveň podobnou té, která byla pozorována u ostatních buněčných linií odvozených od choriokarcinomu. Kromě toho léčba forskolinem také zvyšuje hladinu progesteronu vylučovaného buňkami BeWo.
Závěrem lze říci, že buňky BeWo jsou široce používaným in vitro modelem pro studium vývoje placenty a procesu syncytizace lidského trofoblastu. Vykazují fenotyp podobný epitelu, exprimují různé molekulární markery a vylučují více hormonů, včetně hCG, placentárního laktogenu a steroidních hormonů. Celkově jsou buňky BeWo cenným nástrojem pro zkoumání komplexních procesů, které se podílejí na vývoji placenty.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky BeWo, buněčná linie odvozená z maligního gestačního choriokarcinomu mužské placenty, se staly široce používaným in vitro modelem pro studium placenty.
Fúze buněk během fáze syncytizace lidského trofoblastu během vývoje placenty je jednou z nejvýznamnějších, avšak nejméně pochopených událostí. Vzhledem k obtížnosti studia tohoto procesu v placentě in vivo jsou buňky BeWo využívány jako model buněčné kultury pro simulaci syncytizace vilózního trofoblastu placenty in vivo.
Tyto buňky vykazují fenotyp podobný epitelu a jsou adherentní. Podklon b30 buněk BeWo je zvláště užitečný pro studium příjmu a transportu živin díky hustému růstu na propustných membránách.
CK 7 a E-cadherin jsou molekulární markery, které jsou exprimovány buňkami BeWo. VE-kadherin se vyskytuje v buňkách BeWo a je zvýšen při léčbě forskolinem. Buňky také exprimují keratin a jsou pozitivní na izoenzym G6PD, B. Karyotyp buněk BeWo má modální číslo = 86 s rozsahem 71 až 178 a kmenové číslo je hypotetraploidní.
Karyotyp je v rámci kmenového čísla relativně stabilní. Buňky BeWo vylučují různé hormony, včetně lidského choriového gonadotropinu (hCG), lidského choriového somatomammotropinu (placentární laktogen) a steroidních hormonů jako estron, estriol a estradiol.
Hladiny β-hCG a estradiolu vylučované buňkami BeWo jsou však nižší než hladiny vylučované jinými buněčnými liniemi odvozenými od choriokarcinomu, jako je JEG-3. Po léčbě forskolinem se sekrece β-hCG v buňkách BeWo zvýší na úroveň podobnou té, která byla pozorována u ostatních buněčných linií odvozených od choriokarcinomu. Kromě toho léčba forskolinem také zvyšuje hladinu progesteronu vylučovaného buňkami BeWo.
Závěrem lze říci, že buňky BeWo jsou široce používaným in vitro modelem pro studium vývoje placenty a procesu syncytizace lidského trofoblastu. Vykazují fenotyp podobný epitelu, exprimují různé molekulární markery a vylučují více hormonů, včetně hCG, placentárního laktogenu a steroidních hormonů. Celkově jsou buňky BeWo cenným nástrojem pro zkoumání komplexních procesů, které se podílejí na vývoji placenty.

Tkáň	Placenta
Nemoc	Choriokarcinom
Místo metastázy	Mozek

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

Synonyma

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

BEWO (katalogové číslo Cytion 300123)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0044

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Isoenzymy

G6PD, B

Náchylnost k virům

Poliovirus 3, vezikulární stomatitida (Indiana)

Reverzní transkriptáza	Negativní

Produkty

Progesteron, lidský choriový somatomammotropin (placentární laktogen), estrogen, estron, estriol, estradiol, keratin

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820608a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	Doporučená hustota osiva je 1 x 10^4 buněk/cm^2.
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	Plod

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes