Клітини BEWO

300123

Клітини BeWo, клітинні лінії, отримані зі злоякісної гестаційної хоріокарциноми плаценти плода чоловічої статі, стали широко використовуваною моделлю in vitro для вивчення плаценти.
Злиття клітин під час фази синцитіалізації трофобласта під час розвитку плаценти у людини є однією з найважливіших, але найменш вивчених подій. Через складність вивчення цього процесу в плаценті in vivo, клітини BeWo використовуються як модель культури клітин для моделювання синцитіалізації ворсинчастого трофобласту плаценти in vivo.
Ці клітини мають епітеліоподібний фенотип і є адгезивними. Субклон b30 клітин BeWo особливо корисний для вивчення поглинання і транспорту поживних речовин завдяки щільному росту на проникних мембранах.
CK 7 та E-кадгерин - молекулярні маркери, які експресуються клітинами BeWo. VE-кадгерин міститься в клітинах BeWo і посилюється при обробці форсколіном. Клітини також експресують кератин і є позитивними до ізоферменту G6PD, B. Каріотип клітин BeWo має модальне число = 86, з діапазоном від 71 до 178, а стеблове число є гіпотетраплоїдним.
Каріотип є відносно стабільним в межах стовбурового числа. Клітини BeWo секретують різні гормони, включаючи хоріонічний гонадотропін людини (ХГЛ), хоріонічний соматомамотропін людини (плацентарний лактоген) і стероїдні гормони, такі як естрон, естріол та естрадіол.
Однак рівні β-ХГЛ та естрадіолу, що секретуються клітинами BeWo, нижчі, ніж ті, що секретуються іншими клітинними лініями, отриманими з хоріокарциноми, такими як JEG-3. Після лікування Форсколіном секреція β-ХГЛ у клітинах BeWo збільшується до рівня, подібного до того, що спостерігається в інших клітинних лініях, отриманих з хоріокарциноми. Крім того, лікування форсколіном також підвищує рівень прогестерону, що секретується клітинами BeWo.
Таким чином, клітини BeWo є широко використовуваною моделлю in vitro для вивчення розвитку плаценти і процесу синцитіалізації трофобласта людини. Вони демонструють епітеліоподібний фенотип, експресують різні молекулярні маркери і секретують різні гормони, включаючи ХГЛ, плацентарний лактоген і стероїдні гормони. В цілому, клітини BeWo є цінним інструментом для дослідження складних процесів, пов'язаних з розвитком плаценти.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини BeWo, клітинні лінії, отримані зі злоякісної гестаційної хоріокарциноми плаценти плода чоловічої статі, стали широко використовуваною моделлю in vitro для вивчення плаценти.
Злиття клітин під час фази синцитіалізації трофобласта під час розвитку плаценти у людини є однією з найважливіших, але найменш вивчених подій. Через складність вивчення цього процесу в плаценті in vivo, клітини BeWo використовуються як модель культури клітин для моделювання синцитіалізації ворсинчастого трофобласту плаценти in vivo.
Ці клітини мають епітеліоподібний фенотип і є адгезивними. Субклон b30 клітин BeWo особливо корисний для вивчення поглинання і транспорту поживних речовин завдяки щільному росту на проникних мембранах.
CK 7 та E-кадгерин - молекулярні маркери, які експресуються клітинами BeWo. VE-кадгерин міститься в клітинах BeWo і посилюється при обробці форсколіном. Клітини також експресують кератин і є позитивними до ізоферменту G6PD, B. Каріотип клітин BeWo має модальне число = 86, з діапазоном від 71 до 178, а стеблове число є гіпотетраплоїдним.
Каріотип є відносно стабільним в межах стовбурового числа. Клітини BeWo секретують різні гормони, включаючи хоріонічний гонадотропін людини (ХГЛ), хоріонічний соматомамотропін людини (плацентарний лактоген) і стероїдні гормони, такі як естрон, естріол та естрадіол.
Однак рівні β-ХГЛ та естрадіолу, що секретуються клітинами BeWo, нижчі, ніж ті, що секретуються іншими клітинними лініями, отриманими з хоріокарциноми, такими як JEG-3. Після лікування Форсколіном секреція β-ХГЛ у клітинах BeWo збільшується до рівня, подібного до того, що спостерігається в інших клітинних лініях, отриманих з хоріокарциноми. Крім того, лікування форсколіном також підвищує рівень прогестерону, що секретується клітинами BeWo.
Таким чином, клітини BeWo є широко використовуваною моделлю in vitro для вивчення розвитку плаценти і процесу синцитіалізації трофобласта людини. Вони демонструють епітеліоподібний фенотип, експресують різні молекулярні маркери і секретують різні гормони, включаючи ХГЛ, плацентарний лактоген і стероїдні гормони. В цілому, клітини BeWo є цінним інструментом для дослідження складних процесів, пов'язаних з розвитком плаценти.

Тканина	Плацента
Хвороба	Хоріокарцинома
Місце метастазування	Мозок

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

Синоніми

- BeWo
- Be Wo
- Be-Wo

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

BEWO (номер за каталогом 300123)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0044

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Ізоферменти

G6PD, B

Вразливість до вірусів

Поліовірус 3, везикулярний стоматит (Індіана)

Зворотна транскриптаза	Негативно

Продукція

Прогестерон, хоріонічний соматомамотропін людини (плацентарний лактоген), естроген, естрон, естріол, естрадіол, кератин

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO3 (цит. номер 820608a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Щільність висіву	Рекомендується щільність посіву 1 x 10^4 клітин/см2.
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Розморожування та культивування

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.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	Плід

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes