VERO

605372

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини VERO широко використовуються при розробці вакцин, вивченні вірусних інфекцій та малярії, а також в імунології пухлин та імунотерапії. Клітини VERO були отримані з нирки африканської зеленої мавпи в 1960-х роках групою японських вчених з Університету Чіба в Японії.
Однією з найважливіших характеристик клітин VERO є їхня швидка швидкість росту: час подвоєння популяції становить приблизно 24 години. Це, у поєднанні з їхньою стабільністю та високими вірусними титрами, робить їх ідеальним вибором для виробництва вакцин. Яскравим прикладом є вакцина проти японського енцефаліту, отримана з клітин Vero, яка широко використовується і ліцензована в багатьох країнах світу.
Клітини Vero відіграли ключову роль у розробці вакцин проти багатьох інфекційних захворювань, включаючи вірус краснухи, вірус Росс Рівер, вірус простого герпесу, вірус кору та поліовірус. Клітини Vero відомі своєю здатністю до продукування, росту та підтримання вірусів в оптимізованих умовах культивування, що робить їх безцінним ресурсом у виробництві вірусних вакцин. Роль клітин Vero поширюється на генерацію вірусних векторів, що має вирішальне значення як для розробки вакцин, так і для тканинної інженерії, а також для виділення вірусів.
Різні клітинні лінії VERO, такі як Vero 76 і субклон Vero E6, мають унікальні характеристики, що відповідають різним дослідницьким і виробничим потребам. Клітини Vero 76 відомі своїм активним ростом і широко використовуються у виробництві вакцин завдяки високому виходу вірусів. Vero E6, з іншого боку, має специфічні властивості, які роблять його особливо корисним для вивчення певних вірусів, включаючи підвищену чутливість до вірусу Ебола та SARS-CoV-2. Унікальна взаємодія цього субклону з вірусами робить його цінним для вивчення вірусного патогенезу та скринінгу противірусних препаратів.

Тканина	Нирка

Застосування

Хазяїн для трансфекції

Синоніми

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Африканська зелена мавпа
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

VERO (код за каталогом 605372)

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

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	60711
Целозавр	CVCL_0059

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Незважаючи на відсутність дефіциту інтерферону, клітини лінії VERO мають рецептор інтерферону-альфа/бета, що дозволяє їм нормально реагувати на додавання рекомбінантного інтерферону в культуральне середовище.

Профіль мутацій

Клітини Vero мають гомозиготну делецію 9-Мб на хромосомі 12, що призводить до втрати кластера генів інтерферону I типу та інгібіторів циклінзалежних кіназ CDKN2A і CDKN2B.

Віруси

Виявлення вірусу веротоксину в яловичому фарші

Вразливість до вірусів

Поліовіруси 1, 2, 3, Гета, Ндуму, Піксуна, річки Росс, лісу Семлікі, Парамарібо, Кокобера, Модок, Мурутуку, Гермістон, Гуароа, Понгола, Такарібе, SV-5, SV40, рубеола, рубелавірус, реовірус 1, 2, 3, аденовіруси симанів

Зворотна транскриптаза	Негативно

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (цит. номер 820400a)

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	1 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

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	Дорослий

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.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

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