U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107

300294

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 являє собою спеціалізований варіант широко використовуваної лінії клітин остеосаркоми людини U-2 OS. Ця модель була сконструйована для експресії SNAP-міченої версії нуклеопорину Nup107, ключового компонента ядерно-порового комплексу, який необхідний для транспорту молекул між ядром і цитоплазмою. Інтеграція технології SNAP-міток дозволяє проводити біортогональне мічення та візуалізацію Nup107 в живих або фіксованих клітинах, забезпечуючи потужний інструмент для вивчення нуклеоцитоплазматичного транспорту та архітектури ядерно-порового комплексу за фізіологічних умов. Фон U-2 OS має ряд переваг, включаючи високі темпи росту і добре охарактеризований каріотип, які підтримують високопродуктивні скринінгові програми і геномні дослідження. Технологія ZFN (нуклеаза цинкового пальця), що використовується в цій клітинній лінії, полегшує цілеспрямоване редагування геному, підвищуючи точність, з якою дослідники можуть вивчати генетичні внески в ядерний транспорт та інші клітинні процеси. Ця клітинна лінія особливо корисна для досліджень, спрямованих на з'ясування динаміки та регуляції ядерно-порових комплексів у біології раку та клітинній фізіології.
Завдяки спеціалізованому характеру клітинної лінії U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 № 294, вона чудово підходить для передових методів візуалізації, включаючи мікроскопію надвисокої роздільної здатності, для дослідження функцій нуклеопоринів на безпрецедентно високому рівні деталізації. Це також цінний ресурс для розробки терапевтичних стратегій, спрямованих на шляхи ядерного транспорту, що беруть участь у різних захворюваннях, включаючи рак. Компонент SNAP-мітки додає універсальності для подальшого біохімічного та протеомного аналізу, що робить його незамінним інструментом у галузі клітинної та молекулярної біології.

Тканина	Кость
Хвороба	Остеосаркома

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-ZFN-SNAP-Nup107 no.294) contains a ZFN-mediated SNAP-Nup107 gene fusion, supporting selective labeling of the Nup107 nuclear pore subunit. The modification is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 (номер за каталогом Cytion 300294)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_B7FM
Вкладник	Лабораторія Елленберга (EMBL)

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія білків

SNAP-Nup107 (білок комплексу ядерних пор 107, SNAP-тег)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820200a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS, 3,0 г/л глюкози, стабільний глютамін, 2,0 мМ пірувату натрію, 2,2 г/л NaHCO3, 1% NEAA

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.

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	15 років
Етнічна приналежність	Кавказець

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

Діють угоди з третіми сторонами	Yes