

Клітини бета-ТС-6 | 305181

Загальна інформація

Description

Клітини Beta-TC-6 - це клітинна лінія, отримана з тканини інсуліноми у мишей. Ці клітини відіграють вирішальну роль у наукових дослідженнях діабету та інсулінової сигналізації.

Клітини Beta-TC-6, отримані від трансгенної миші, містять псевдогенну конструкцію, що складається з ранньої ділянки SV40, яка регулюється промотором гена інсуліну щурів. Ця генетична композиція призводить до секреції інсуліну у відповідь на рівень глюкози.

Ці клітини мають епітеліальну морфологію і знаходяться переважно в тканині підшлункової залози. Крім вироблення інсуліну, ці клітини володіють невеликою кількістю глюкагону і соматостатину. Адгезія клітин Beta-TC-6 дозволяє зручно культивувати їх та маніпулювати ними під час експериментів та аналізів.

Клітини Beta-TC-6 є цінним інструментом для наукових досліджень діабету та інсулінової сигналізації. Їх унікальний генетичний склад, здатність до секреції інсуліну та властивості адгезії роблять їх ідеальними для вивчення складних процесів, пов'язаних з регуляцією рівня глюкози та функцією підшлункової залози.

Organism

Миша

Tissue

Підшлункова залоза

Disease

Інсулінома миші

Synonyms

бета-ТК-6, бета-ТК6, бета-ТК6, бета-ТК6, бета-ТК6, бета-ТК6

Характеристики

Breed/Subspecies

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 трансгенний RIP1Tag2

Morphology

Епітеліальний

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

Beta-TC-6 (номер за каталогом Cytion 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Клітини бета-ТС-6 | 305181

CellosaurusAccession CVCL_0605**GMO Status**

GMO-S1: Ця лінія β -клітин підшлункової залози мишей (Beta-TC-6) містить конструкцію великого антигену SV40, введenu шляхом трансфекції, що сприяє безсмертності. Вставка інтегрована в клітини підшлункової залози, похідні від ТС-6. Ця класифікація застосовується тільки в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium

DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO_3 , w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Supplements

Додайте до середовища 15% термоінактивованого FBS

Dissociation Reagent

Аккутаза

Subculturing

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.

Fluid renewal

2-3 рази на тиждень

Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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.

Клітини бета-ТС-6 | 305181

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте криовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи криовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Freezing Procedure

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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини бета-ТС-6 | 305181

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

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.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.