

Клітини MET-5A | 305269

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MET-5A отримана з мезотеліальних клітин плеври дорослої людини і часто використовується в дослідженнях, пов'язаних з мезотеліомою, типом раку, що вражає мезотеліальну оболонку легенів, черевної порожнини та серця. Ці клітини мають вирішальне значення для вивчення біології, патогенезу та лікування мезотеліоми, зокрема для розуміння того, як фактори навколишнього середовища, такі як вплив азбесту, призводять до розвитку цього раку. Клітини MET-5A також використовуються для вивчення механізмів клітинної трансформації, пухлинної прогресії та клітинної відповіді на різні хіміотерапевтичні агенти.

Клітини MET-5A мають типову епітеліальну морфологію і зберігають характеристики нормальних мезотеліальних клітин, включаючи експресію мезотеліальних маркерів, таких як цитокератин і віментин. Ці клітини реагують на запальні стимули і можуть бути використані для вивчення запальних процесів, що беруть участь у патогенезі мезотеліоми. Дослідники використовують клітини MET-5A для вивчення генетичних і молекулярних змін, пов'язаних з мезотеліомою, а також для перевірки ефективності та токсичності потенційних терапевтичних сполук. Значення клітин MET-5A для моделювання біології мезотеліальних клітин та їх роль у дослідженні мезотеліоми робить їх важливим інструментом для поглиблення нашого розуміння та лікування цього агресивного виду раку.

Organism

Людина

Tissue

Легені, плевра

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, Мезотеліальні клітини, трансфіковані pRSV-T 5A

Характеристики

Age

Дорослий

Gender

Чоловік

Morphology

Епітеліальний

Cell type

Мезотеліальна клітина

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

MET-5A (номер за каталогом Cytion 305269)

Клітини MET-5A | 305269

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** ГМО-S1: Ця лінія мезотеліальних клітин людини (MET-5A) містить конструкцію Т-антигену SV40, введена за допомогою плазмідної трансфекції, що уможливорює іморталізацію. Конструкція стабільно інтегрована в мезотеліальні клітини. Ця класифікація застосовується лише в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Protein expression Віментин, кератини, антиген SV40 T**Tumorigenic** Ні**Viruses** Трансформант: вірус сибірки 40 (SV40)

Обробка

Culture Medium Середовище 199, w: 1,5 г/л NaHCO₃

Supplements

Додайте до середовища 15% FBS, 15 мМ HEPES, 1% ITS+

Мікроелементи у наступних кінцевих концентраціях:

H₂SeO₃ 0,3869 мг/л (селенова кислота)MnCl₂×4H₂O 0,0198 мг/л (хлорид марганцю)Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 мг/л (силікат натрію)(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 мг/л (молібдат амонію)NH₄VO₃ 0,0585 мг/л (ванадат амонію)NiSO₄×6H₂O 0,0131 мг/л (нікель сульфат)SnCl₂×2H₂O 0,0113 мг/л (хлорид олова)**Dissociation Reagent** Аккутаза

Клітини MET-5A | 305269

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 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.

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 кріовіал 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 кріовіал 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 x 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.

Клітини MET-5A | 305269

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, волога атмосфера.

Flask Coating Ні

Freezing Procedure Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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.

Shipping Conditions Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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.

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.