Product sheet

Клітини CADO-ES1 | 300127

Загальна інформація

Description	Клітинну лінію CADO-ES1 було отримано зі злоякісного плеврального випоту, взятого у 19-річної пацієнтки з діагнозом саркома Юінга, локалізована переважно в правій сідниці з множинними метастазами в легенях. Ця клітинна лінія є цінним інструментом для дослідження біології саркоми, зокрема для вивчення метастатичних процесів, пов'язаних із саркомою Юінга. Саркома Юінга - захворювання, що вражає переважно дітей та молодих людей, характеризується невеликими круглими клітинами, які є високозлоякісними, часто демонструють агресивну поведінку та поганий прогноз, особливо при метастазуванні. Унікальність клітин CADO-ES1 полягає в тому, що вони мають кілька важливих особливостей, цінних для поглиблених досліджень раку. Вони гетеротрансплантабельні, тобто їх можна пересаджувати в організм іншого виду (наприклад, миші), що є життєво важливим для досліджень in vivo. Ця здатність робить їх надійною моделлю для вивчення росту пухлин і метастазування в контрольованій, але біологічно релевантній системі. Крім того, ці клітини продемонстрували здатність рости незалежно від закріплення, що характерно для багатьох ракових клітин і дозволяє їм процвітати, не прикріплюючись до позаклітинного матриксу. Крім того, клітини CADO-ES1 можуть нейронально диференціюватися у відповідь на циклічний АМФ (цАМФ), що дає унікальний погляд на поведінку клітин під впливом сигнальних шляхів у прогресії та диференціації раку. Таке поєднання властивостей робить CADO-ES1 важливою моделлю не лише для розуміння патології саркоми Юінга, але й для розробки та тестування таргетованої терапії, яка може пригнічувати ріст та поширення подібних видів раку. Дослідження з використанням цієї клітинної лінії можуть сприяти глибшому розумінню поведінки ракових клітин, механізмів метастазування та потенційних терапевтичних мішеней при саркомах.
Organism	Людина
Tissue	Кость
Disease	Саркома Юінга
Synonyms	CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Центр захворювань дорослих Осака-Юінг Саркома 1

Характеристики

Age	19 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Японський
Morphology	Маленькі круглі клітини

Product sheet

Клітини CADO-ES1 | 300127

Growth properties	Одношаровий, адгезійний

Нормативні дані

Citation	CADO-ES1 (номер за каталогом Cytion 300127)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1103

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% 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	Кожні 3-4 дні
Post-Thaw Recovery	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.

Клітини CADO-ES1 | 300127

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, занурivши 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні

Клітини CADO-ES1 | 300127

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.
Shipping Conditions	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.
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 та молекулярний аналіз

Sterility	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.
HLA алелі	**A***: '11:01:01, '24:02:01 **B***: '15:01:01, '40:01:02 **C***: '04:01:01, '07:02:01 **DRB1***: '03:01:01, '04:05:01 **DQA1***: '03:03:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:01:01 **DPB1***: '02:01:02, '05:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01