

Клітини CHO-STEAP1 | 305983

Загальна інформація

Description

Застереження: Ціни, вказані для клітинних ліній, призначені виключно для клієнтів з академічних та некомерційних установ. Для комерційних організацій ціна становить приблизно 6 250 євро. Якщо ви представляєте комерційну організацію або не впевнені, до якої категорії ви належите, будь ласка, [зверніться до нас](#).

Клітини CHO-STEAP1 — це рекомбінантні клітини яєчників китайського хом'яка (CHO), модифіковані для стабільної експресії людського шеститрансміембранного епітеліального антигену простати 1 (STEAP1) — білка клітинної поверхні, який тісно пов'язаний із багатьма солідними пухлинами. STEAP1 належить до родини металоредуктаз STEAP і характеризується шістьма трансміембранними доменами, локалізованими переважно на плазматичній мембрані та у внутрішньоклітинних везикулярних компартментах. Хоча точна фізіологічна функція STEAP1 досі до кінця не з'ясована, цей білок бере участь у міжклітинній комунікації, гомеостазі іонів металів, регуляції окисно-відновних процесів та проліферації пухлинних клітин. Підвищену експресію STEAP1 зафіксовано при раку простати, саркомі Юінга, раку сечового міхура, раку легенів та низці інших злоякісних новоутворень, що робить його важливою мішенню у розробці онкологічних терапевтичних засобів.

Клітини CHO-STEAP1 широко використовуються для розробки та характеристики терапевтичних засобів, спрямованих на STEAP1, включаючи моноклональні антитіла, кон'югати антитіл з ліками, біспецифічні агенти, що зв'язують Т-клітини, терапії радіолігандами та підходи на основі модифікованих імунних клітин, такі як терапії CAR-T та CAR-NK. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісний аналіз афінності зв'язування антитіл, зайнятості рецепторів, щільності антигенів, поведінки інтерналізації та цільової цитотоксичності. Ці клітини також є цінними для розробки аналізів методом проточної цитометрії, картування епітопів, високопродуктивного скринінгу та валідації засобів візуалізації, націлених на STEAP1. Оскільки клітини CHO забезпечують надійну платформу з відносно низьким фоном для експресії рекомбінантних білків, моделі CHO-STEAP1 часто використовуються для розробки стандартизованих аналізів та доклінічної терапевтичної оцінки.

Organism

Китайський хом'як

Tissue

Яєчник

Disease

Яєчник китайського хом'яка, непухлинний; генетично модифікований для поверхневої експресії STEAP1

Applications

Скринінг антитіл; розробка терапії, спрямованої на білок STEAP1; розробка антитіл-ліків (ADC); дослідження раку простати та сечового міхура; проточна цитометрія

Характеристики

Age

Дорослий

Gender

Жінка

Клітини CHO-STEAP1 | 305983

Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальні клітини
Growth properties	Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation	CHO-STEAP1 (номер у каталозі Cytion 305983)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8X2
GMO Status	GMO-S1: Ця клітинна лінія CHO містить касету експресії STEAP1, що дозволяє проводити аналіз функції рецепторів. Ця класифікація діє лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	STEAP1
----------------------------	--------

Обробка

Culture Medium	Для адитивних культур: 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 NaHCO ₃ (цит. номер 820400a) Для суспензійних культур: Поживне середовище CHO A (від InSCREENeX; номер за каталогом InSCREENeX INS-ME-1039)
Supplements	Для адгезивних культур: Додайте до середовища 5% FBS. Додайте Geneticin (G418-Sulfat) для досягнення кінцевої концентрації 0,5 мг/мл.
Dissociation Reagent	Для адитивних культур: Трипсин-ЕДТА
Doubling time	приблизно 14–16 годин

Клітини CHO-STEAP1 | 305983

Subculturing	Для рутинного культивування адгезивних клітин: Аспіруйте старе культуральне середовище з адгезивних клітин і промийте їх PBS, щоб видалити залишки середовища. Після аспірації PBS додайте відповідний об'єм розчину трипсину/ЕДТА залежно від розміру культуральної посудини (наприклад, 1 мл для колби T25, 3 мл для колби T75) та інкубуйте при кімнатній температурі або 37°C протягом 5-10 хвилин, або поки клітини не відокремляться. Спостерігайте за відшаруванням під мікроскопом і, якщо необхідно, обережно постукайте по посудині, щоб звільнити клітини. Після відокремлення додайте повне середовище для інактивації трипсину/ЕДТА, обережно ресуспендуйте клітини і перенесіть аліквоту клітинної суспензії в нову культуральну посудину зі свіжим середовищем. Помістіть посудину в інкубатор, налаштований на 37°C з 5% CO ₂ , і міняйте середовище кожні 2-3 дні.
Split ratio	від 1 до 5
Seeding density	Від 2 до 5 x 10 ⁴ клітин /см ²
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	Після розморожування розділіть клітини у співвідношенні 1:2 - 1:3 у колбах T25 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування і склеїтися (для адгезивних культур) протягом щонайменше 24 годин.
Freeze medium	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини CHO-STEAP1 | 305983

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

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

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 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.

Клітини CHO-STEAP1 | 305983

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.