

Клітини CHO-FCGR2B | 305982

Загальна інформація

Description

Застереження: Ціни, вказані для клітинних ліній, діють 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 належите, будь ласка, [зверніться до нас](#).

Клітини CHO-FCGR2B — це рекомбінантні клітини яєчників китайського хом'яка (CHO), модифіковані для стабільної експресії людського Fc-гамма-рецептора IIB (FcγRIIB; FCGR2B/CD32B) — інгібуючого рецептора з низькою афінністю до Fc-домену імуноглобуліну G (IgG). FcγRIIB широко експресується на В-клітинах, дендритних клітинах, моноцитах, макрофагах та інших популяціях імунних клітин, де він функціонує як критичний негативний регулятор імунної активації. При спільній взаємодії з активуючими рецепторами FcγRIIB залучає фосфатази через свій інгібуючий мотив на основі тирозину імунорецептора (ITIM), тим самим пригнічуючи низові сигнальні шляхи, залучені до імунних реакцій, опосередкованих антитілами. Дисрегуляція сигналізації FcγRIIB пов'язана з аутоімунними захворюваннями, хронічним запаленням та зміненими реакціями на терапію антитілами.

Клітини CHO-FCGR2B широко використовуються у розробці терапевтичних антитіл та імунологічних дослідженнях для оцінки Fc-опосередкованих взаємодій, селективності рецепторів та інгібуючих сигнальних механізмів. Ці клітини забезпечують кількісну оцінку зв'язування підкласів IgG, стратегій інженерії Fc, взаємодій імунних комплексів та антитілозалежної модуляції шляхів рецепторів Fcγ. Вони особливо цінні для скринінгу моноклональних антитіл, біспецифічних антитіл, Fc-фузійних білків та біологічних препаратів з модифікованою глікохімією, призначених для зміни взаємодії з FcγRIIB. Моделі CHO-FCGR2B також часто застосовуються в аналізах з використанням проточної цитометрії, дослідженнях зайнятості рецепторів, репортерних аналізах та платформах високопродуктивного скринінгу, призначених для характеристики специфічності та функціональної активності Fc-рецепторів.

Organism

Китайський хом'як

Tissue

Яєчник

Disease

Яєчник китайського хом'яка, непухлинний; генетично модифікований для поверхневої експресії FcγRIIB (CD32B/FCGR2B)

Applications

Інженерія Fc-доменів антитіл; дослідження інгібуючих Fc-рецепторів; дослідження ADCP; розробка імунотерапії; проточна цитометрія

Характеристики

Age

Дорослий

Gender

Жінка

Клітини CHO-FCGR2B | 305982

Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальна клітина яєчника
Growth properties	Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation	CHO-FCGR2B (номер у каталозі Cytion 305982)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8W4
GMO Status	GMO-S1: Ця клітинна лінія CHO містить касету експресії FCGR2B, що дозволяє проводити аналіз функції рецептора. Ця класифікація діє лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	FCGR2B/CD32B
----------------------------	--------------

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-FCGR2B | 305982

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% CO₂, і міняйте середовище кожні 2-3 дні.

Split ratio від 1 до 5

Seeding density Від 2 до 5 x 10⁴ клітин /см²

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-FCGR2B | 305982

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 $300 \times g$ 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.

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-FCGR2B | 305982

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.