

CHO-IL2RA клетки | 305980

Обща информация

Description

Забележка: Посочените цени за клетъчните линии са валидни единствено за академични/нестопански клиенти. За търговски субекти цената е приблизително 6 250 евро. Ако представлявате търговски субект или не сте сигурни в коя категория попадате, моля [свържете се с нас](#).

CHO-IL2RA клетките са рекомбинантни клетки от яйчници на китайски хамстер (CHO), модифицирани да експресират стабилно човешкия интерлевкин-2 рецептор алфа (IL-2R α ; CD25/IL2RA) – субединица на цитокинов рецептор с висока афинитет, участваща в регулацията на активацията на Т-клетките и имунната хомеостаза. CD25 е част от хетеротримерния IL-2 рецепторен комплекс заедно с IL-2R β (CD122) и общата гама верига (CD132), което позволява свързване с висока афинитет на интерлевкин-2 и активиране на надолу по веригата JAK/STAT сигнални пътища. Физиологично CD25 се експресира в голяма степен върху активирани Т-лимфоцити и регулаторни Т-клетки (Tregs), като е отбелязана аномална експресия и при няколко хематологични злокачествени заболявания и възпалителни състояния.

CHO-IL2RA клетките се използват широко в имунологията и работните процеси за разработване на терапии за характеризирани на моноклонални антитела срещу CD25, терапевтични средства на базата на цитокини, биспецифични антитела и стратегии за насочване към имунни клетки. Стабилната рекомбинантна система за експресия позволява количествена оценка на свързването на лиганда, заетостта на рецептора, афинитета на антителата и интернализацията на рецептора. Тези клетки са ценни и за разработване на тестове за проточна цитометрия, тестване на потентност, тестове за свързване на клетъчна основа и приложения за скрининг с висока производителност, включващи модулация на IL-2 пътя. Освен това, CHO-IL2RA моделите могат да подпомогнат проучвания, изследващи селективното насочване към активирани Т-клетки или механизми, свързани с регулаторните Т-клетки, при автоимунни заболявания, трансплантации и имунотерапия на рака.

Organism

Китайски хамстер

Tissue

Яйчник

Disease

Яйчници на китайски хамстер, ненеопластични; генетично модифицирани за повърхностна експресия на IL2RA (CD25)

Applications

Скрининг за антитела; разработване на терапия, насочена към IL2RA; изследвания в областта на биологията на Т-клетките; изследвания в областта на автоимунните заболявания; проточна цитометрия

Характеристики

Age

Възрастни

Gender

Жена

CHO-IL2RA клетки | 305980

Morphology Подобни на епител

Cell type Епителни клетки

Growth properties Прилепване/суспензия

Регулаторни данни

Citation CHO-IL2RA (каталожен номер на Cytion 305980)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W8

GMO Status GMO-S1: Тази клетъчна линия от типа CHO съдържа касета за експресия на IL2RA, която позволява извършването на анализи на функцията на рецептора. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Surface antigens IL2RA (CD25)

Работа с

Culture Medium

За адхезивни култури: DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (номер на изделието на Cytion 820400a)

За суспензионни култури: CHO Growth Medium A (от InSCREENeX; каталожен номер INS-ME-1039 на InSCREENeX)

Supplements За адхезивни култури: Допълнете средата с 5% FBS. Добавете Geneticin (G418-Sulfat), за да достигнете крайна концентрация от 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent За адхезивни култури: Трипсин-EDTA

Doubling time около 14–16 часа

CHO-IL2RA клетки | 305980

Subculturing За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C за 5-10 минути или докато клетките се отделят. Наблюдавайте отделянето под микроскоп и ако е необходимо, леко потупайте съда, за да освободите клетките. След отделянето им добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5% CO_2 , и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.

Split ratio от 1 до 5

Seeding density 2 до 5×10^4 клетки/ cm^2

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяването разделете клетките в съотношение 1:2 до 1:3 в колби T25 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да залепнат (за залепнали култури) за най-малко 24 часа.

Freeze medium Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

CHO-IL2RA клетки | 305980

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Съхранението при $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

CHO-IL2RA клетки | 305980

Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.