

Клетки CHO-CXCR7 | 305412L

Обща информация

Description

Отказ от отговорност: Цените, показани за клетъчни линии, са предназначени изключително за клиенти с нестопанска цел. Ако представлявате търговска организация, моля, свържете се с нас за алтернативни цени.

Клетъчната линия CHO-CXCR7-Medium-high е стабилна рекомбинантна клетъчна линия CHO (Chinese Hamster Ovary), създадена да експресира рецептора CXCR7 на средно високо ниво. Тази клетъчна линия е създадена с помощта на иновативна технология за приземяване, която позволява целенасочено интегриране на гена CXCR7 в предварително утвърден геномен локус, като осигурява последователна и възпроизводима експресия. CXCR7, известен също като ACKR3, е атипичен хемокинов рецептор, който участва в имунната модулация и биологията на рака. За разлика от типичните GPCR, CXCR7 не сигнализира чрез G протеини, а вместо това извлича хемокини като CXCL12 и CXCL11 и образува хетеродимери с CXCR4, като влияе върху процеси като туморна прогресия, метастази и ангиогенеза.

CXCR7 е свръхекспресиран при различни видове рак, включително рак на гърдата, белия дроб и простатата, където се свързва с повишен туморен растеж, метастази и по-лоша прогноза. Това прави клетъчната линия CHO-CXCR7-Medium-high особено ценна за онкологични изследвания, като позволява да се проучи ролята на CXCR7 в прогресията на рака и потенциалът му като терапевтична цел. Експресията на CXCR7 в тази клетъчна линия е потвърдена с помощта на поточна цитометрия.

Organism

Хамстер

Tissue

Яйчник

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR7 (ACKR3) surface expression (low expression level)

Applications

Antibody screening; CXCR7-targeted therapy development; chemokine receptor biology; tumor microenvironment research; flow cytometry

Synonyms

CHO-CXCR7

Характеристики

Age

Възрастни

Gender

Жена

Morphology

Подобни на епител

Cell type

Epithelial cells

Клетки CHO-CXCR7 | 305412L

Growth properties Прилепване/суспензия

Регулаторни данни

Citation CHO-CXCR7 Medium-high (каталожен номер 305412MH на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W1

GMO Status GMO-S1: This CHO cell line contains a recombinant CXCR7 expression cassette at low levels, suitable for controlled receptor-ligand studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Биомолекулярни данни

Receptors expressed CXCR7 (ACKR3)

Работа с

Culture Medium За адхезивни култури: 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): Среда за растеж на CHO 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 approx. 14-16 hours

Клетки CHO-CXCR7 | 305412L

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 % CO₂, и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 2 to 5 x 10⁴ cells/cm²

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 използвайте 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.

Клетки CHO-CXCR7 | 305412L

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 антиминобен 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.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Storage at $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Клетки CHO-CXCR7 | 305412L

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

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.