Product sheet

Tế bào CHO-CXCR7 | 305412L

Thông tin chung

Description	**Lưu ý: Giá hiển thị cho các dòng tế bào chỉ áp dụng cho khách hàng phi lợi nhuận. Nếu quý vị đại diện cho một tổ chức thương mại, vui lòng liên hệ với chúng tôi để được cung cấp giá cả thay thế.** Dòng tế bào CHO-CXCR7-Medium-high là dòng tế bào CHO (Chinese Hamster Ovary) tái tổ hợp ổn định, được thiết kế để biểu hiện thụ thể CXCR7 ở mức trung bình cao. Dòng tế bào này được tạo ra bằng công nghệ landing pad tiên tiến, cho phép tích hợp có mục tiêu gen CXCR7 tại một vị trí gen đã được xác thực trước, đảm bảo biểu hiện nhất quán và có thể tái tạo. CXCR7, còn được gọi là ACKR3, là một thụ thể chemokine không điển hình tham gia vào điều hòa miễn dịch và sinh học ung thư. Khác với các thụ thể G protein điển hình (GPCR), CXCR7 không truyền tín hiệu qua protein G mà thay vào đó thu gom các chemokine như CXCL12 và CXCL11, và hình thành các heterodimer với CXCR4, ảnh hưởng đến các quá trình như tiến triển khối u, di căn và tạo mạch máu. CXCR7 được biểu hiện quá mức đáng kể trong nhiều loại ung thư, bao gồm ung thư vú, phổi và tuyến tiền liệt, nơi nó liên quan đến sự tăng trưởng khối u, di căn và tiên lượng xấu hơn. Điều này khiến dòng tế bào CHO-CXCR7-Medium-high trở nên đặc biệt giá trị cho nghiên cứu ung thư, cho phép nghiên cứu vai trò của CXCR7 trong tiến triển ung thư và tiềm năng của nó như một mục tiêu điều trị. Sự biểu hiện của CXCR7 trong dòng tế bào này đã được xác nhận bằng kỹ thuật phân tích dòng tế bào (flow cytometry).
Organism	Chuột hamster
Tissue	Buồng trứng
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

Đặc điểm

Age	Người lớn
Gender	Nữ
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Epithelial cells

Tế bào CHO-CXCR7 | 305412L

Growth properties	Dính/lơ lửng

Dữ liệu quy định

Citation	CHO-CXCR7 Trung bình-cao (Số catalog Cytion 305412MH)
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.

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	CXCR7 (ACKR3)

Xử lý

Culture Medium	Đối với nuôi cấy bám dính: DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)Đối với nuôi cấy tế bào lơ lửng: CHO Growth Medium A (từ InSCREENeX; số hiệu sản phẩm InSCREENeX INS-ME-1039)
Supplements	Đối với các dòng tế bào bám dính: Bổ sung 5% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy. Thêm Geneticin (G418-Sulfat) để đạt nồng độ cuối cùng là 0,5 mg/mL.
Dissociation Reagent	Đối với các mẫu nuôi cấy bám dính: Trypsin-EDTA
Doubling time	approx. 14-16 hours

Tế bào CHO-CXCR7 | 305412L

Subculturing	Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C trong 5-10 phút, hoặc cho đến khi tế bào tách ra. Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5% CO_2, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10^4 cells/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, chia tế bào theo tỷ lệ 1:2 đến 1:3 trong các bình T25 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính (đối với các dòng tế bào bám dính) trong ít nhất 24 giờ.
Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), chứa các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào CHO-CXCR7 | 305412L

Thawing and Culturing Cells	1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển. 2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức. 3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ. 4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở. 5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ. 6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại. 7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả. 8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.
Incubation Atmosphere	37°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 °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 °C. Storage at −80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kiểm soát chất lượng và phân tích phân tử

Tế bào CHO-CXCR7 | 305412L

Sterility	Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang. Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.