

Tế bào CHO-PDCD1 | 305973

Thông tin chung

Description

Lưu ý: Giá niêm yết cho các dòng tế bào chỉ áp dụng cho khách hàng thuộc lĩnh vực học thuật hoặc phi lợi nhuận. Đối với các tổ chức thương mại, giá khoảng 6.250 €.

Nếu quý vị đại diện cho một tổ chức thương mại hoặc không chắc chắn mình thuộc nhóm nào, vui lòng [liên hệ với chúng tôi](#).

Tế bào CHO-PDCD1 là tế bào buồng trứng chuột hamster Trung Quốc (CHO) tái tổ hợp được thiết kế để biểu hiện ổn định protein chết tế bào theo chương trình của người 1 (PD-1; PDCD1/CD279), một thụ thể điểm kiểm soát miễn dịch ức chế chủ yếu được tìm thấy trên tế bào T hoạt hóa, tế bào B và các phân nhóm tế bào miễn dịch khác. PD-1 là một protein xuyên màng loại I thuộc siêu gia đình immunoglobulin và hoạt động như một điều hòa quan trọng của dung nạp miễn dịch thông qua tương tác với các ligand của nó là PD-L1 (CD274) và PD-L2 (PDCD1LG2). Các mô hình tế bào CHO biểu hiện ổn định PDCD1 thường được phát triển để cung cấp biểu hiện thụ thể cố kiểm soát và tái tạo cho các thử nghiệm liên kết và chức năng dựa trên tế bào.

Tế bào CHO-PDCD1 được sử dụng rộng rãi trong các quy trình phát triển miễn dịch ung thư và kháng thể điều trị, đặc biệt là để đặc trưng hóa kháng thể ức chế điểm kiểm soát, nghiên cứu tương tác thụ thể-ligand, đo lường ái lực và các thử nghiệm sàng lọc dựa trên cytometry dòng chảy. Các tế bào này cũng phù hợp để đánh giá kháng thể hai đặc hiệu, các ligand được thiết kế, các chiến lược nhắm mục tiêu CAR-T và các thử nghiệm chiếm dụng thụ thể liên quan đến trực tiếp hiệu PD-1/PD-L1. Do tế bào CHO thể hiện các đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ, hiệu quả chuyển gen cao và biểu hiện nội sinh thấp của nhiều thụ thể miễn dịch ở người, chúng cung cấp một nền tảng rõ ràng để nghiên cứu sinh học PD-1 tái tổ hợp và nhắm mục tiêu điều trị.

Organism

Chuột hamster Trung Quốc

Tissue

Buồng trứng

Disease

Tế bào buồng trứng chuột hamster Trung Quốc, không có tính chất ung thư; được biến đổi gen để biểu hiện PD-1 (PDCD1/CD279) trên bề mặt

Applications

Sàng lọc kháng thể; Phát triển liệu pháp miễn dịch nhằm vào PD-1; Nghiên cứu về chất ức chế điểm kiểm soát miễn dịch; Sinh học tế bào T; Phân tích tế bào bằng phương pháp đo lưu lượng

Đặc điểm

Age

Người lớn

Gender

Nữ

Morphology

Tương tự biểu mô

Cell type

Tế bào biểu mô

Tế bào CHO-PDCD1 | 305973

Growth properties Dính/lơ lững

Dữ liệu quy định

Citation CHO-PDCD1 (Mã sản phẩm Cytion 305973)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8X0

GMO Status GMO-S1: Dòng tế bào CHO này chứa một cassette biểu hiện gen PDCD1, hỗ trợ các phân tích chức năng thụ thể. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác biệt ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed PDCD1/CD279

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 NaHCO₃ (số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

Đối với nuôi cấy tế bào lơ lững: CHO Growth Medium A (từ InSCREENeX; mã 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 khoảng 14–16 giờ

Tế bào CHO-PDCD1 | 305973

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% CO₂, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.

Split ratio 1 đến 5

Seeding density 2 đến 5×10^4 tế bào/cm²

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, chúng tôi 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), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào CHO-PDCD1 | 305973**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 $300 \times g$ 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 , môi trường ẩm.

**Shipping
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Storage
Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196°C . Việc bảo quản ở -80°C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Tế bào CHO-PDCD1 | 305973

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.