Product sheet

Tế bào COX | 302138

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào COX là một dòng tế bào lymphoblastoid B (B-LCL) tham chiếu được phân lập từ một người hiến tặng và được biến đổi bởi virus Epstein-Barr (EBV). Dòng tế bào này thường được sử dụng trong nghiên cứu miễn dịch di truyền và tương thích mô do được bao gồm trong các bảng phân tích của Nhóm làm việc Quốc tế về Tương thích Mô (IHWG). Dòng tế bào COX đại diện cho một haplotype cụ thể của phức hợp tương thích mô chính (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, liên quan đến nguy cơ mắc các bệnh tự miễn như đái tháo đường type 1, lupus ban đỏ hệ thống và bệnh nhược cơ. Haplotype này nổi bật với mức độ liên kết không cân bằng cao, khiến dòng tế bào trở thành mô hình thiết yếu để nghiên cứu các liên kết di truyền liên quan đến MHC. Dãy trình tự gen của haplotype COX đã được đặc trưng hoàn toàn như một phần của Dự án Haplotype MHC. Nó trải dài khoảng 4,8 Mb, bao gồm các vùng lớp I, II và III của MHC, cũng như vùng lớp I mở rộng. Phân tích trình tự chi tiết đã phát hiện hơn 16.000 đa hình đơn nucleotide (SNPs) và nhiều biến thể cấu trúc, cung cấp thông tin về cấu trúc di truyền của vùng này. Việc đặc trưng hóa MHC toàn diện của dòng tế bào COX khiến nó trở thành nguồn tài nguyên quan trọng để hiểu chức năng của hệ miễn dịch và cơ sở di truyền của các bệnh liên quan đến HLA. Trong nghiên cứu, dòng tế bào COX được sử dụng để xác định chính xác các vùng liên quan đến bệnh trong MHC, cũng như cho các nghiên cứu chức năng về xử lý và trình bày kháng nguyên. Hồ sơ di truyền rõ ràng của nó cho phép so sánh với các haplotype MHC khác, hỗ trợ xác định các biến thể nguy cơ bệnh và các mục tiêu điều trị tiềm năng. Ngoài ra, dòng tế bào này tham gia vào việc đánh giá các công nghệ giải trình tự và genotyping mới, đóng vai trò là tiêu chuẩn tham chiếu trong các nghiên cứu di truyền miễn dịch.
Organism	Con người
Tissue	Máu ngoại vi
Disease	U lympho Burkitt
Synonyms	LCL (DR3)

Đặc điểm

Age	Tuổi không xác định
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào lymphoblast B

Tế bào COX | 302138

Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	COX (Số catalog Cytion 302138)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E534

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses	Được biến đổi bởi EBV

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt
Subculturing	Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.
Seeding density	5×10^5 tế bào/cm^2
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính 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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào COX | 302138

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, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

Freezing Procedure

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.

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 và phân tích phân tử

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.