Product sheet

Tế bào EB1 | 300403

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào EB1 là một dòng tế bào có nguồn gốc từ người, được thiết lập từ các mảnh sinh thiết và cụm tế bào của u lympho Burkitt. Dòng tế bào này ban đầu được nuôi cấy trong môi trường cơ bản Eagle bổ sung 10% huyết thanh người. Điều kiện nuôi cấy đặc biệt đã thúc đẩy sự phát triển của các tế bào chủ yếu phát triển dưới dạng các tế bào đơn lẻ hoặc cặp tế bào nổi tự do. Các tế bào EB1 có thời gian nhân đôi đặc trưng khoảng 48 giờ, cho thấy tốc độ phát triển nhanh chóng, một đặc điểm đặc trưng của các tế bào lymphoblast. Về mặt hình thái, các tế bào EB1 thể hiện các đặc điểm lymphoblast thay đổi đồng nhất, cho thấy nguồn gốc của chúng từ mô lympho. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về u lympho Burkitt, cung cấp những hiểu biết về bệnh lý của các khối u lympho. Nó đóng vai trò là mô hình quý giá để nghiên cứu hành vi sinh học của các tế bào lympho dưới các điều kiện thí nghiệm khác nhau, hỗ trợ trong việc khám phá các mục tiêu điều trị và hiểu rõ quá trình tiến triển của u lympho.
Organism	Con người
Tissue	Máu
Disease	U lympho Burkitt
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Đặc điểm

Age	9 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Châu Phi
Morphology	Tế bào đa hình, nhân lớn, sự hình thành của vi lông
Cell type	Tế bào lympho B
Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	EB1 (Số catalog Cytion 300403)

Tế bào EB1 | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Chứa virus herpes
Karyotype	Phân bố tần số nhiễm sắc thể 30 tế bào: 2n = 46. Dòng tế bào là tế bào nữ người bất thường về số lượng nhiễm sắc thể, với số lượng nhiễm sắc thể nằm trong khoảng gần diploit. Các nhiễm sắc thể bình thường N8, N11 và N14 là đơn bội, trong khi phần còn lại của các nhiễm sắc thể thường là cặp đôi. Nhiễm sắc thể X thường là tam bội. Tìm thấy bốn nhiễm sắc thể chỉ thị. Hai trong số này (chỉ thị M1 và M3) liên quan đến sự chuyển vị tương hỗ giữa nhiễm sắc thể N8 và N14, thường gặp trong hầu hết các dòng tế bào lymphoma Burkitt.

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
Doubling time	48 giờ
Subculturing	Các tế bào nên được nuôi cấy lại bằng cách chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào các bình nuôi cấy tế bào mới, đã được đổ sẵn môi trường nuôi cấy tươi. Hoặc, các cụm tế bào có thể được thu thập bằng cách ly tâm và tái phân tán trong môi trường nuôi cấy tươi.
Seeding density	$0{,}1 \times 10^6$ tế bào/ml
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, hãy để các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh 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 EB1 | 300403

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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

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.

Tế bào EB1 | 300403

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

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.
Các alen HLA	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: 11:02:01, 13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: 03:01, 06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: 01:03:01, 01:13