Product sheet

Tế bào CCRF-CEM | 300147

Thông tin chung

Description	Tế bào CCRF-CEM là một loại tế bào lymphoblast T của người thường được sử dụng trong nghiên cứu miễn dịch ung thư và miễn dịch học. Các tế bào này được tách ra từ máu ngoại vi của một bé gái 4 tuổi người Caucasian bị bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL). Các tế bào CCRF-CEM phát triển trong môi trường lơ lửng và có thể đạt mật độ tế bào cao khi nuôi cấy trong bình quay. Phân tích karyotype của các tế bào CCRF-CEM cho thấy số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 47, dao động từ 41 đến 95. Chúng không có sự mất mát hoặc tăng thêm nhiễm sắc thể cụ thể nào và không có nhiễm sắc thể dấu hiệu. Tuy nhiên, 28% tế bào có 45 nhiễm sắc thể cho thấy sự mất nhiễm sắc thể C, 53% tất cả các tế bào có thêm nhiễm sắc thể D và 35% có thêm nhiễm sắc thể F. Tế bào CCRF-CEM có khả năng gây ung thư và có thể gây u ở chuột hamster Syria. Các tế bào này biểu hiện các gen và kháng nguyên CD3, CD5, CD7 và CD4. Ngoài ra, phân tích isoenzyme cho thấy ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Các tế bào này được báo cáo là không chứa hạt virus theo kết quả của kính hiển vi điện tử. Một nghiên cứu đã chỉ ra rằng sự kết hợp giữa resveratrol và prednisolone gây ra apoptosis trong các tế bào CCRF-CEM theo cách phụ thuộc vào thời gian và liều lượng. Phương pháp điều trị kết hợp này cho thấy tác dụng hiệp đồng trong việc tăng biểu hiện của BAx và ức chế biểu hiện của BCL2.
Organism	Con người
Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Đặc điểm

Age	4 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào đa hình, nhân lớn, sự hình thành của vi lông
Cell type	T lymphoblast
Growth properties	Hệ thống treo

Tế bào CCRF-CEM | 300147

Dữ liệu quy định

Citation	CCRF-CEM (Số catalog Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	P53 âm tính
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
Viruses	EBV âm tính
Reverse transcriptase	Tiêu cực
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Không ổn định (MSI)

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	24 giờ

Tế bào CCRF-CEM | 300147

Subculturing	Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.
Seeding density	Bắt đầu nuôi cấy mới với mật độ 1 x 10^5 tế bào/ml.
Fluid renewal	Mỗi 3 ngày
Post-Thaw Recovery	Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 48 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.

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.

Tế bào CCRF-CEM | 300147

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.
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***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '13:XX