

Tế bào RAJI | 300359

Thông tin chung

Description

Tế bào Raji là dòng tế bào tương tự lymphoblast được R.J.V. Pulvertaft thiết lập vào năm 1963 từ u lymphoma Burkitt. Các tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu miễn dịch học do có biểu hiện cao của CD19 ở người, hoạt động như một thụ thể đồng tác dụng và làm giảm ngưỡng kích thích thụ thể B-cell (BCR) bởi kháng nguyên. Tế bào Raji không bám dính và phát triển trong môi trường lơ lửng dưới dạng các tế bào đơn lẻ hoặc cặp đôi.

Thời gian nhân đôi của các tế bào này là 23,2 giờ, và chúng có đường kính tương đối nhỏ với phạm vi đường kính từ 5-8 μm . Một số đặc điểm của tế bào Raji bao gồm sự thiếu phân hóa, vì chúng tạo thành các cụm lớn gồm hàng trăm tế bào riêng lẻ. Các tế bào này là tế bào lưỡng bội và có bộ nhiễm sắc thể ổn định trong dòng tế bào gốc lưỡng bội nam với 46 nhiễm sắc thể.

Ngoài ra, tế bào Raji có khả năng kháng một phần đối với virus poliovirus và virus viêm màng não bong bóng. CD19 ở người được biểu hiện mạnh mẽ bởi các tế bào Raji và đã được xác định là mục tiêu lâm sàng cho các kháng thể bis-specific chống hCD19-CD3 trong u lympho B không Hodgkin. Biểu hiện BCMA cũng đã được xác định trong dòng tế bào u lympho Burkitt Raji và u lympho nguyên phát, khiến nó trở thành một lĩnh vực nghiên cứu quan trọng đối với các nhà miễn dịch học.

Organism Con người

Tissue Maxilia

Disease U lympho Burkitt

Synonyms Raji, P1-Raji, GM04671

Đặc điểm

Age 11 năm

Gender Nam

Ethnicity Phi châu, Nigeria

Cell type Tế bào lymphoblast

Growth properties Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Tế bào RAJI | 300359

Citation RAJI (Số catalog Cytion 300359)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0511

Dữ liệu sinh học phân tử

Products Các tế bào có thể sản xuất interferon khi bị kích thích bởi virus bệnh Newcastle.

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (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 1×10^5 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.

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 RAJI | 300359

**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.

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 RAJI | 300359

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*: 03:01:01
B*: 15 giờ 10 phút 01 giây
C*: '03:04:02, '04:01:01
DRB1*: '03:01:01, '10:01:01
DQA1*: '01:05:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:01:01
DPB1*: 01:01:01
E: 01:01:01