

Tế bào J774A.1 | 400220

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào J774A.1 được phân lập từ khối u dịch ổ bụng của một con chuột cái BALB/c/NIH trong quá trình điều trị gây u plasma. Các tế bào này nổi tiếng với khả năng thực hiện quá trình thực bào phụ thuộc kháng thể, khiến chúng trở thành công cụ hữu ích để nghiên cứu phản ứng miễn dịch đối với các kháng nguyên khác nhau.

Sự phát triển của các tế bào J774A.1 bị ức chế bởi các chất khác nhau, bao gồm dextran sulfate, p-phenylenediamine (PPD) và lipopolysaccharide (LPS). Các tế bào J774A.1 tổng hợp lượng lớn lysozyme và được biết đến với khả năng tổng hợp liên tục interleukin-1 beta.

Tế bào J774A.1 có thời gian nhân đôi là 17 giờ và có thể được nuôi cấy trong điều kiện tương tự như đại thực bào RAW 264.7. Ngoài ra, dòng tế bào J774A.1 được biết đến với việc biểu hiện các gen cụ thể, bao gồm interleukin-1 (IL-1) và lysozyme, cũng như các dấu hiệu biểu hiện cụ thể, chẳng hạn như complement (C3) và thụ thể Fc có ái lực cao với IgG (FcγR1).

Dòng tế bào J774A.1 đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu về miễn dịch học và bệnh truyền nhiễm. Ví dụ, nó đã được sử dụng để nghiên cứu độc tính tế bào của muối triazolo[1,5-a]pyridinium có hoạt tính diệt Leishmania và hoạt tính chống Trypanosoma của các glycoside flavonoid được tách chiết từ loài Delphinium.

Tổng thể, tế bào J774A.1 là một công cụ quý giá trong việc nghiên cứu chức năng của đại thực bào, tổng hợp cytokine và phản ứng miễn dịch đối với các kháng nguyên và tác nhân gây bệnh khác nhau.

Organism Chuột

Tissue Reticulum

Disease U sarcoma

Synonyms J-774A.1, J774A1, J774 A1, J774A.1, J 774A.1, J774 A.1

Đặc điểm

Breed/Subspecies BALB/c

Age Người lớn

Gender Nữ

Cell type Tế bào đại thực bào

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào J774A.1 | 400220**Citation** J774A.1 (Số catalog Cytion 400220)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0358**Dữ liệu sinh học phân tử****Receptors expressed** Kháng thể (Fc), hệ thống bổ thể (C3)**Products** Interleukin-1 (Interleukin 1, IL-1, LAF), lysozyme**Xử lý****Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Tách tế bào bằng dụng cụ cạo tế bào được khuyến nghị. Thu thập tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và rửa nhẹ nhàng tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, kết hợp và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.**Seeding density** 1×10^4 tế bào/cm²**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 J774A.1 | 400220**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

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.

Tế bào J774A.1 | 400220

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.