

Tế bào Ba/F3 | 305224

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào BA/F3, có nguồn gốc từ tế bào pro-B của chuột BALB/c, là một công cụ quan trọng trong nghiên cứu và phát triển thuốc, nơi các tế bào BaF3 thường được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các chất ức chế phân tử nhỏ nhằm vào các kinase gây ung thư.

Baf3 là dòng tế bào phụ thuộc vào IL-3, có hình dạng tế bào tròn đơn lẻ và có thể xuất hiện đa hình. Tế bào Ba/F3 được sử dụng cho các thử nghiệm biến đổi F3 và thử nghiệm tăng sinh Ba/F3. Các thử nghiệm biến đổi F3 cho phép nghiên cứu cách các biến đổi di truyền cụ thể có thể mang lại khả năng tăng sinh độc lập với IL-3, cho thấy tiềm năng ung thư. Các tế bào này phụ thuộc vào tín hiệu cytokine thông qua các thụ thể cytokine cho IL-3 để duy trì sự tăng sinh, khiến thử nghiệm tăng sinh baf3 trở thành công cụ tuyệt vời để nghiên cứu tác động của việc thiếu hụt cytokine và vai trò của tín hiệu cytokine trong sự sống còn và tăng sinh của tế bào.

Tế bào BA/F3 đã chứng minh giá trị to lớn trong đánh giá gen ung thư kinase và thử nghiệm các chất ức chế kinase phân tử nhỏ. Ví dụ, tế bào Ba/F3 được biến đổi để biểu hiện gen ung thư BCR-ABL, đặc trưng cho bệnh bạch cầu tủy mạn tính (CML), đã được sử dụng để thử nghiệm hiệu quả của các chất ức chế kinase tyrosine (TKIs) như imatinib. Tế bào BA/F3 cũng phù hợp cho sàng lọc quy mô lớn và nghiên cứu cơ chế kháng thuốc, điều này rất quan trọng trong việc hiểu động học của các đột biến kinase liên quan đến ung thư và phát triển chiến lược để vượt qua kháng thuốc trong điều trị đích.

Tổng thể, dòng tế bào BA/F3, với các đặc điểm và chức năng sinh học độc đáo, đóng vai trò là nguồn tài nguyên quan trọng trong quá trình phát hiện thuốc kinase.

Organism

Chuột

Tissue

Tủy xương

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

Đặc điểm

Breed/Subspecies

C3H

Morphology

Bạch cầu lympho

Cell type

Tế bào B có tính chất pro

Growth properties

Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation

Ba/F3 (Số catalog Cytion 305224)

Tế bào Ba/F3 | 305224

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0161

Dữ liệu sinh học phân tử

Karyotype Dòng tế bào Ba/F3 có bộ nhiễm sắc thể gần như lưỡng bội của chuột, với khoảng 33% tế bào có hiện tượng đa bội.

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 5% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt (FBS) và 10 ng/mL interleukin-3 (IL-3) của chuột**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 5×10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3×10^5 đến 1×10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.**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 Ba/F3 | 305224**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 Ba/F3 | 305224

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.