

Tế bào BALL-1 | 305084

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào BALL-1 được phân lập từ một bệnh nhân nam 75 tuổi được chẩn đoán mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL). Dòng tế bào này được thiết lập từ máu ngoại vi và đặc biệt thu hút sự chú ý do tuổi cao của bệnh nhân, cung cấp một góc nhìn độc đáo về bệnh lý này ở nhóm tuổi cao. Tế bào BALL-1 có đặc điểm của dòng tế bào B, đặc biệt là biểu hiện các dấu hiệu như CD19 và CD10. Các tế bào này âm tính với immunoglobulin bề mặt, phù hợp với các biểu hiện được quan sát ở giai đoạn sớm của sự phát triển ung thư tế bào B.

Với vai trò là mô hình nghiên cứu, BALL-1 đóng vai trò quan trọng trong việc tìm hiểu cơ chế bệnh sinh của bệnh bạch cầu tế bào B, đặc biệt ở bệnh nhân cao tuổi, nơi động học của bệnh có thể khác biệt đáng kể so với ở bệnh nhân trẻ tuổi. Dòng tế bào này hỗ trợ việc khám phá các cơ chế phân tử và tế bào liên quan đến tiến triển của bệnh bạch cầu, kháng trị liệu và sự xuất hiện của các mục tiêu thuốc mới. BALL-1 đóng vai trò quan trọng trong việc phát hiện và thử nghiệm thuốc, hỗ trợ đánh giá các hợp chất chống bạch cầu mới. Hơn nữa, các bất thường di truyền có trong BALL-1 cung cấp những hiểu biết thiết yếu về các biến đổi nhiễm sắc thể liên quan đến cơ chế bệnh sinh của bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính tiền thân tế bào B.

Organism

Con người

Tissue

B Lymphocyte

Disease

Bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính tế bào B

Synonyms

Ball-1, Ball 1, BALL1, B-cell Acute Lymphoblastic Leukemia-1

Đặc điểm

Age

75 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Châu Á

Morphology

Tế bào lymphoblast

Growth properties

Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation

BALL-1 (Số catalog Cytion 305084)

Tế bào BALL-1 | 305084**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1075**Dữ liệu sinh học phân tử****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**Doubling time** 48 đến 72 giờ**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.**Seeding density** Mật độ gieo ban đầu được khuyến nghị là 5×10^5 tế bào/mL. Mật độ gieo 2×10^5 tế bào/mL được khuyến nghị để duy trì văn hóa.**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 BALL-1 | 305084

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 BALL-1 | 305084

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.