Product sheet

Tế bào BV-173 | 300133

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào BV-173 được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh bạch cầu tủy mạn tính (CML) có nhiễm sắc thể Philadelphia dương tính (Ph+), được thiết lập vào năm 1980. Dòng tế bào này đặc biệt được chú ý vì tình trạng Ph+ của nó, cho thấy một bất thường nhiễm sắc thể cụ thể liên quan đến sự chuyển vị giữa nhiễm sắc thể 9 và nhiễm sắc thể 22. Sự chuyển vị này, thường được gọi là nhiễm sắc thể Philadelphia, dẫn đến gen hợp nhất BCR-ABL, một dấu hiệu phân tử quan trọng thúc đẩy sự phát triển bệnh lý của CML bằng cách kích thích sự phát triển và tồn tại của tế bào bạch cầu. Tế bào BV-173 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu huyết học như một mô hình để nghiên cứu các cơ chế tế bào và phân tử của CML, đặc biệt trong bối cảnh kháng thuốc và phản ứng tế bào đối với các chất ức chế kinase tyrosine (TKIs), nhắm vào protein hợp nhất BCR-ABL. Dòng tế bào này đã đóng vai trò quan trọng trong các nghiên cứu tiền lâm sàng để đánh giá các chiến lược điều trị mới và hiểu rõ sinh học của CML. BV-173 có các đặc điểm điển hình của tế bào dòng tủy và thường được sử dụng để nghiên cứu các con đường truyền tín hiệu bị rối loạn trong CML do gen ung thư BCR-ABL gây ra.
Organism	Con người
Tissue	Máu
Disease	Bệnh bạch cầu mạn tính dòng tủy

Đặc điểm

Age	45 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Cell type	Tế bào blast chưa biệt hóa
Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	BV-173 (Số catalog Cytion 300133)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Tế bào BV-173 | 300133

CellosaurusAccession	CVCL_0181

Dữ liệu sinh học phân tử

Reverse transcriptase	Âm tính (ELISA)
Ploidy status	T(9, 22) Số mô hình: 2n=46
Mutational profile	B2a2 BCR-ABL

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	35 giờ
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	1 x 10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.

Tế bào BV-173 | 300133

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.

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 BV-173 | 300133

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***: '02:01:01, '30:01:01 **B***: 15:10:01, 18:01:01 **C***: '03:04:02, '12:03:01 **DRB1***: 13:02:01, 16:01:01 **DQA1***: 01:02:01, 01:02:02 **DQB1***: '05:02:01, '06:03:01 **DPB1***: '01:01:01, '02:01:02 **E**: '01:01:01, '01:03