

Tế bào L-591 | 300202

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào L-591 là một trong số các dòng tế bào ung thư được phân lập từ bệnh nhân mắc bệnh Hodgkin, cụ thể là thể u nang xơ hóa. Dòng tế bào này được thiết lập như một phần của nhóm các dòng tế bào lymphoma Hodgkin, bao gồm L-428 và L-540, và đã đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu này. Tế bào L-591 có đặc điểm là bất thường số lượng nhiễm sắc thể (aneuploidy) và biểu hiện các bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, cho thấy nguồn gốc ung thư của chúng. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu nhờ các mẫu nhiễm sắc thể đặc trưng và khả năng phát triển in vitro, khiến nó trở thành mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu các cơ chế tế bào của bệnh Hodgkin.

Một trong những đặc điểm nổi bật của tế bào L-591 là kiểu hình miễn dịch của chúng. Các tế bào này biểu hiện các kháng nguyên và thụ thể tương tự la liên quan đến tế bào T, nhưng thiếu các dấu hiệu đặc trưng của các dòng tế bào huyết học khác, như tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân và đại thực bào. Đáng chú ý, tế bào L-591 không sản xuất kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất, cũng như không biểu hiện các kháng nguyên đặc hiệu của virus Epstein-Barr (EBV), như EBNA. Sự vắng mặt của immunoglobulin và kháng nguyên EBV giúp phân biệt L-591 với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác và nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc nghiên cứu các đặc điểm bệnh lý của Hodgkin's lymphoma độc lập với nhiễm trùng EBV.

Dòng tế bào L-591 có hình thái tương tự như các tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H) đặc trưng của ung thư hạch Hodgkin. Các tế bào này đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu bệnh Hodgkin, làm mô hình để hiểu cơ chế bệnh lý của bệnh và xác định các mục tiêu điều trị tiềm năng. Các đặc điểm độc đáo của L-591, kết hợp với việc sử dụng đã được thiết lập trong môi trường phòng thí nghiệm, khiến nó trở thành công cụ thiết yếu trong nghiên cứu ung thư hạch Hodgkin, góp phần quan trọng vào kho tàng kiến thức về loại ung thư phức tạp này.

Organism

Con người

Tissue

Tràn dịch màng phổi

Disease

U lympho Hodgkin

Synonyms

L 591, L591

Đặc điểm

Age

31 năm

Gender

Nữ

Morphology

Tế bào tròn

Cell type

Tế bào lymphoblast

Growth properties

Hệ thống treo

Tế bào L-591 | 300202

Dữ liệu quy định

Citation	L-591 (Số catalog Cytion 300202)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1867

Dữ liệu sinh học phân tử

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 10% huyết thanh bò (FBS), 1 mM natri pyruvate và 1% NEAA
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.
Seeding density	3×10^5 /ml
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 L-591 | 300202**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 L-591 | 300202

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.