

Tế bào LXF-289 | 300269

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào LXF-289 là dòng tế bào ung thư phổi dạng tuyến của người được thiết lập từ một bệnh nhân nam 63 tuổi. Dòng tế bào này có thời gian nhân đôi khoảng 50 giờ, phù hợp cho các nghiên cứu yêu cầu sự phát triển tế bào ổn định. LXF-289 đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu về ung thư phổi, đặc biệt là ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), vì nó cung cấp một mô hình in vitro mạnh mẽ để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của sự tiến triển ung thư, kháng trị liệu và tác động của các can thiệp điều trị.

Các nghiên cứu trên LXF-289 đã chỉ ra rằng dòng tế bào này có đặc điểm khiến nó phản ứng với các can thiệp di truyền và điều trị cụ thể. Ví dụ, nghiên cứu đã cho thấy LXF-289, cùng với các dòng tế bào ung thư phổi khác, có thể trải qua sự chết tế bào đáng kể khi được điều trị bằng adenovirus biểu hiện protein chống nhiệt 70 (Hsp70) dạng antisense. Sự chết tế bào này không phụ thuộc vào p53 và không yêu cầu sự phân cắt DNA, cho thấy Hsp70 đóng vai trò quan trọng trong sự sống còn của tế bào ung thư phổi. Đáng chú ý, phản ứng này chỉ xảy ra ở tế bào ung thư, vì tế bào sợi phổi bình thường và tế bào biểu mô phế quản không thể hiện mức độ độc tính tương tự khi Hsp70 bị ức chế, nhấn mạnh tiềm năng của việc nhắm mục tiêu Hsp70 trong điều trị ung thư phổi.

Hơn nữa, LXF-289 đã được sử dụng để nghiên cứu tác động của chiếu xạ lên các protein liên quan đến kháng thuốc. Dòng tế bào cho thấy sự biểu hiện quá mức của glutathione S-transferase (GST π) ở cả mức mRNA và protein sau khi chiếu xạ. Sự biểu hiện quá mức này liên quan đến sự phát triển của kháng đa thuốc, một thách thức lớn trong quản lý lâm sàng ung thư phổi. Những phát hiện này nhấn mạnh tính hữu ích của LXF-289 trong việc khám phá cơ chế kháng thuốc và thử nghiệm các chiến lược mới để vượt qua nó.

Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Synonyms	LXF289, LXF 289, LXF 289L

Đặc điểm

Age	62 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào LXF-289 | 300269

Dữ liệu quy định

Citation	LxF-289 (Số catalog Cytion 300269)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1394

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
Reverse transcriptase	Tiêu cực

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.
Seeding density	1×10^4 tế bào/ml
Fluid renewal	Mỗi 3 đến 5 ngày
Post-Thaw Recovery	24 đến 48 giờ

Tế bào LXF-289 | 300269**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.

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

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.

Tế bào LXF-289 | 300269

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.