Product sheet

Tế bào EFO-27 | 305769

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào EFO-27 là một mô hình ung thư buồng trứng ở người, được phân lập từ một khối u tuyến nhú dịch nhầy có mức độ biệt hóa trung bình. Dòng tế bào này được phân lập từ một khối di căn rắn ở mạc treo ruột của một bệnh nhân mắc ung thư buồng trứng giai đoạn tiến triển. EFO-27 là một phần của loạt dòng tế bào có nguồn gốc từ khối u buồng trứng, được phát triển nhằm nghiên cứu cơ chế điều hòa nội tiết tố đối với sự tăng sinh của tế bào ung thư buồng trứng. Trong các thế hệ đầu tiên, EFO-27 được báo cáo là bất thường về số lượng nhiễm sắc thể, với số lượng nhiễm sắc thể trung bình vượt quá 100, cho thấy mức độ bất ổn định nhiễm sắc thể cao, một đặc điểm phổ biến của ung thư buồng trứng dạng tuyến huyết thanh độ cao. Các tế bào EFO-27 thể hiện hình thái biểu mô trong ống nghiệm và đã được chứng minh là hình thành các cấu trúc đa tế bào dạng vòm trong nuôi cấy lớp đơn, một kiểu hình đôi khi liên quan đến vận chuyển ion tích cực và sự hình thành các mối nối chặt chẽ. Trong môi trường nuôi cấy không chứa huyết thanh, sự tăng sinh của EFO-27 được kích thích bởi các hormone gonadotropin, cụ thể là hormone gonadotropin màng đệm người (hCG) và hormone kích thích nang trứng (FSH), cho thấy các tế bào này vẫn duy trì các con đường tín hiệu thụ thể hormone hoạt động. Khả năng đáp ứng này nhấn mạnh vai trò tiềm năng của tín hiệu gonadotropin trong việc thúc đẩy sự phát triển và tiến triển của khối u trong ung thư buồng trứng và củng cố vị trí của EFO-27 như một mô hình phù hợp để nghiên cứu các cơ chế do hormone điều khiển trong sinh học ung thư buồng trứng. EFO-27 cũng đã được đưa vào các bộ dữ liệu đa omics chính, chẳng hạn như Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) và COSMIC, nơi hồ sơ gen của nó góp phần vào việc lập bản đồ độ nhạy cảm với thuốc và phân loại các loại khối u. Các bộ dữ liệu này cung cấp thêm nhiều lớp thông tin, bao gồm biểu hiện gen, thay đổi số bản sao và bối cảnh đột biến, giúp EFO-27 trở thành một nguồn tài nguyên được mô tả rõ ràng cho nghiên cứu tiền lâm sàng về ung thư buồng trứng.
Organism	Con người
Tissue	Di căn
Disease	Ung thư biểu mô tuyến nhầy buồng trứng
Metastatic site	Màng treo ruột
Synonyms	EFO 27, EFO27

Đặc điểm

Age	36 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Cell type	Các tế bào biểu mô phát triển bám dính thành lớp đơn

Tế bào EFO-27 | 305769

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	EFO-27 (Mã sản phẩm Cytion 305769)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1192

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Đột biến: PTEN, Đơn giản, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Dị hợp tử (Cosmic-CLP=906852), TP53, Đơn giản, p.Arg273Cys (c.817C>T), dị hợp tử (Cosmic-CLP=906852)

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 20% huyết thanh bò phôi (FBS), thêm 2,0 mM L-Glutamine, 1% NEAA và 1 mM natri pyruvate
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	29 giờ
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào EFO-27 | 305769

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.
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 và phân tích phân tử

Tế bào EFO-27 | 305769

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.