Product sheet

Tế bào AsPC-1 | 300158

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào AsPC1, được phân lập từ một bệnh nhân nữ 62 tuổi mắc ung thư tuyến tụy dạng tuyến và di căn đến nhiều cơ quan trong ổ bụng, đã trở thành mô hình quan trọng trong nghiên cứu ung thư tuyến tụy, một trong những loại ung thư ác tính và nguy hiểm nhất. Dòng tế bào này có độ xâm lấn cao hơn so với các dòng tế bào ung thư tuyến tụy khác, khiến chúng đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu về di căn ung thư và xâm lấn khối u. Tế bào AsPC1 đã đóng vai trò quan trọng trong việc hiểu các con đường chuyển hóa liên quan đến ung thư tụy, bao gồm chuyển hóa glutamine và glycerophospholipid. Tế bào AsPC1 đã được sử dụng để nghiên cứu chức năng của các enzym metalloproteinase ma trận (MMPs) trong di căn, một thành phần quan trọng trong sinh học của ung thư tụy. Các tế bào AsPC1 cũng được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các liệu pháp như ức chế HDAC AR-42 và ức chế antimitotic và STAT3 LTP-1, cho thấy tiềm năng của các hợp chất này trong việc ức chế sự phát triển khối u và gây apoptosis trong các dòng tế bào ung thư tụy. Việc phát triển các mô hình xenograft sử dụng tế bào AsPC1 đã cho phép các nhà nghiên cứu nghiên cứu ung thư tụy trong một bối cảnh sinh lý học phù hợp hơn và cung cấp những hiểu biết quý giá về quá trình biến đổi của các tế bào ống tụy bình thường của con người thành adenocarcinoma. Tế bào AsPC1 tiếp tục là một nguồn tài nguyên quý giá để nghiên cứu các con đường điều trị hai đích và kháng nguyên khối u nội bào liên quan đến ung thư tụy.
Organism	Con người
Tissue	Tụy
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Đặc điểm

Age	62 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào AsPC-1 | 300158

Dữ liệu quy định

Citation	AsPC-1 (Số catalog Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Dữ liệu sinh học phân tử

Products	Kháng nguyên ung thư phôi (CEA), kháng nguyên liên quan đến tụy người, kháng nguyên đặc hiệu tụy người, mucin
Mutational profile	Tế bào AsPC-1 mang đột biến Kras đồng hợp tử tại codon 12: GGT (Gly) > GAT (Asp)

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	Chúng tôi khuyến nghị gieo tế bào với mật độ 2 x 10^4 tế bào/cm^2.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào AsPC-1 | 300158

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.

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 AsPC-1 | 300158

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

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***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: 15:01:01 **C***: 03:03:01, 03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: 01:01, 01:03