Product sheet

Tế bào Panc-1 | 300228

Thông tin chung

Description	Tế bào PANC-1, xuất phát từ một khối u tuyến tụy ở một nam giới da trắng 56 tuổi, là một dòng tế bào biểu mô quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong việc nghiên cứu ung thư tuyến tụy. Tế bào Panc1 cung cấp một mô hình hữu ích để khám phá các đặc điểm phức tạp của ung thư tuyến tụy, bao gồm các dòng tế bào ung thư tuyến tụy và tiềm năng gây ung thư của chúng. Hình thái biểu mô của các tế bào và khả năng thể hiện các mẫu hình thái đa dạng nhấn mạnh tầm quan trọng của chúng trong việc mô phỏng sự đa dạng clonal và môi trường vi mô khối u phức tạp được quan sát thấy trong ung thư tuyến tụy (PDAC). Tế bào PANC-1 biểu hiện các dấu hiệu như vimentin và thụ thể somatostatin như SSTR2, đóng vai trò quan trọng trong quá trình biệt hóa thần kinh nội tiết. Hồ sơ biểu hiện này, kết hợp với khả năng biểu hiện các dấu hiệu chuyển đổi biểu mô-mesenchymal (EMT) và thay đổi kiểu hình EMT, khiến chúng trở thành nền tảng lý tưởng để nghiên cứu các chiến lược điều trị nhắm vào quá trình EMT và các đặc điểm thần kinh nội tiết của ung thư tụy. Phân tích karyotype của dòng tế bào cho thấy trạng thái hyperdiploid với các biến đổi di truyền đáng chú ý, bao gồm mất nhiễm sắc thể Y và đột biến trong các gen quan trọng như CDKN2A và gen p53. Tóm lại, các tế bào PANC-1 cung cấp một mô hình đa chiều cho nghiên cứu ung thư tụy, cho phép nghiên cứu chi tiết về biểu hiện hình thái và di truyền của ung thư tuyến tụy, hiệu quả của các liệu pháp nhắm mục tiêu và các cơ chế phân tử thúc đẩy sự tiến triển của ung thư.
Organism	Con người
Tissue	Tụy
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Đặc điểm

Age	56 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào Panc-1 | 300228

Citation	Panc-1 (Số catalog Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	P53 dương tính, CEA âm tính
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Sự phát triển trên agar mềm. Sự hình thành các khối u ác tính phát triển dần dần ở chuột nude không có tuyến ức.
Mutational profile	Tế bào Panc-1 mang đột biến Kras dị hợp tử tại codon 12: GGT (Glycin tự nhiên) > GAT (Aspirin)
Karyotype	Ba nhiễm sắc thể đánh dấu riêng biệt và một nhiễm sắc thể hình vòng 1

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
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.
Split ratio	Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:2 đến 1:4

Tế bào Panc-1 | 300228

Seeding density	1×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính 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 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.

Tế bào Panc-1 | 300228

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.
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.
Hồ sơ STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14,15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16

Tế bào Panc-1 | 300228

Các alen HLA	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: 12:03:01 **DRB1***: 13:01:01 **DQA1***: 01:03:01 **DQB1***: 06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: 01:01, 01:03