Product sheet

PANC 08.13 Tế bào | 305391

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào PANC 08.13, còn được gọi là PL9, là một mô hình tế bào ung thư tuyến tụy có nguồn gốc từ ung thư biểu mô tuyến. Dòng tế bào này đã được sử dụng trong các nghiên cứu tập trung vào việc tìm hiểu các biến đổi gen, bao gồm mất alen, thiếu hụt đồng hợp tử và sự bất ổn định nhiễm sắc thể ở mức độ rộng hơn. Dòng tế bào này là một phần của bộ mô hình ung thư tuyến tụy rộng lớn được sử dụng để phân tích các biến đổi somatic trong tế bào ung thư, đặc biệt là trong trường hợp không có mô bình thường phù hợp, khiến nó trở thành lựa chọn lý tưởng cho việc lập bản đồ di truyền có độ phân giải cao. Trong một nghiên cứu sử dụng mảng SNP Affymetrix 100K, dòng tế bào PANC 08.13 đã được phân tích cùng với 25 dòng tế bào ung thư tụy khác. Các mảng này cho phép phân tích mật độ cao các đa hình đơn nucleotide (SNP) và xác định trạng thái alen trên toàn bộ bộ gen mà không cần mẫu mô bình thường tương ứng. Các nghiên cứu như vậy giúp xác định các vùng quan trọng bị mất alen (LOH), sự thiếu hụt gen và các sự kiện tái tổ hợp nhiễm sắc thể, vốn thường gặp trong các tế bào ung thư tuyến tụy. Phân tích di truyền của PANC 08.13 bao gồm các đột biến thường gặp ở các gen thúc đẩy thường liên quan đến ung thư tụy, chẳng hạn như KRAS, TP53, CDKN2A và SMAD4. Các khiếm khuyết di truyền này là đặc trưng của ung thư biểu mô tuyến tụy và góp phần vào sự tăng sinh tế bào không kiểm soát, rối loạn điều hòa chu kỳ tế bào và cơ chế apoptosis bị khiếm khuyết. Các nghiên cứu tận dụng các dòng tế bào như PANC 08.13 cho phép phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu và xác định các điểm yếu điều trị mới trong ung thư tuyến tụy.
Organism	Con người
Tissue	Tụy
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Applications	văn hóa tế bào 3D, Nghiên cứu ung thư
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Đặc điểm

Age	85 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

PANC 08.13 Tế bào | 305391

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	PANC 08.13 (Mã sản phẩm Cytion 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	MHC loại I dương tính; MHC loại II âm tính
Oncogenes	K-ras dương tính
Tumorigenic	Đúng; Đúng ở chuột nude hoặc chuột SCID
Mutational profile	Đột biến: KRAS, Đơn giản, p.Gly12Asp (c.35G>A), đồng hợp tử; Đột biến: SMAD4, Đơn giản, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), đồng hợp 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 nuôi cấy 15% FBS và 0,01 mg/ml insulin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 giờ

PANC 08.13 Tế bào | 305391

Subculturing	Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C cho đến khi tế bào tách ra (5-10 phút). Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5%$_{CO_2}$, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.
Seeding density	1–3 × 10^4/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.

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

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.