Product sheet

Tế bào HPAC | 305309

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HPAC, được phân lập từ ung thư tuyến tụy dạng ống của người, là mô hình quan trọng để nghiên cứu các đặc điểm phân tử và tế bào của ung thư tụy. Dòng tế bào HPAC được biết đến với tính hữu ích trong việc đánh giá tác động của các loại thuốc hóa trị và các con đường tín hiệu, và chúng thể hiện các đặc điểm điển hình của ung thư tụy, bao gồm cả các cơ chế kháng thuốc. Các nghiên cứu gần đây liên quan đến HPAC tập trung vào việc hiểu cơ chế kháng thuốc, đặc biệt là đối với erlotinib, một chất ức chế tyrosine kinase nhắm vào thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR). Nghiên cứu đã chỉ ra rằng kháng erlotinib ở tế bào HPAC liên quan đến các thay đổi chuyển hóa đáng kể, như biến đổi trong chuyển hóa phospholipid và axit amin. Cụ thể, mức độ tăng của các acylcarnitine chuỗi ngắn và sự thay đổi trong cấu trúc phospholipid glycerol đã được liên kết với trạng thái chuyển hóa tăng cao ở tế bào HPAC kháng erlotinib. Tế bào HPAC cũng biểu hiện các metalloproteinase ma trận (MMPs), đặc biệt là MT1-MMP, có vai trò quan trọng trong hành vi xâm lấn của chúng. Con đường tín hiệu Wnt/β-catenin đã được xác định là điều chỉnh biểu hiện của MMP, góp phần vào khả năng di chuyển và xâm lấn của tế bào. Ứng dụng các hợp chất như matrine đã được chứng minh là ức chế di chuyển của tế bào HPAC bằng cách ức chế MT1-MMP thông qua việc ức chế tín hiệu Wnt/β-catenin. Các đặc điểm này nhấn mạnh vai trò quan trọng của dòng tế bào HPAC trong việc nghiên cứu các can thiệp điều trị nhằm giảm thiểu tính chất hung hãn và kháng trị của ung thư tụy.
Organism	Con người
Tissue	Tụy
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Synonyms	Hpac

Đặc điểm

Age	64 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào ống tụy
Growth properties	Người tuân thủ

Product sheet

Tế bào HPAC | 305309

Dữ liệu quy định

Citation	HPAC (Số catalog Cytion 305309)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3517

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Genes được biểu hiện: keratin dương tính, vimentin âm tính, chromogranin A âm tính Yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGF), được biểu hiện; glucocorticoid, được biểu hiện; yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGF); glucocorticoid
Tumorigenic	Đúng, ở chuột không có tuyến ức
Mutational profile	Biến đổi gen: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), đồng hợp tử; Biến đổi gen: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Biến đổi gen: TP53

Xử lý

Culture Medium	DMEM:Ham's F12, 1,2 g/L natri bicacbonat, 2,5 mM L-glutamine, 15 mM HEPES, 0,5 mM natri pyruvate (0,002 mg/ml insulin, 0,005 mg/ml transferrin) ITS+, 40 ng/ml hydrocortisone, 10 ng/ml yếu tố tăng trưởng biểu bì chuột (Fisher Scientific mã sản phẩm CB-40010)
Supplements	Bổ sung 5% 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.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào HPAC | 305309

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 HPAC | 305309

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.