HPAC

305309

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Tụy
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms

- Hpac

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào ống tụy
Tumourigenic	Đúng, ở chuột không có tuyến ức

IDENTIFIERS

Citation

HPAC (Số catalog Cytion 305309)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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

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

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

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

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	64 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes