tế bào 786-O

300107

dòng tế bào 786-O là một dòng tế bào ung thư thận người được phân lập từ một khối u tuyến thận dạng tế bào trong nguyên phát. Dòng tế bào này thường được sử dụng trong nghiên cứu về ung thư thận (RCC), cung cấp những hiểu biết quý giá về đặc điểm sinh học và phản ứng điều trị của loại ung thư này.

Dòng tế bào 786-O có hình thái tế bào trong suốt, đặc trưng cho dạng phổ biến nhất của ung thư thận, và được đặc trưng bởi các biến đổi di truyền cụ thể, bao gồm sự mất gen ức chế khối u von Hippel-Lindau (VHL). Đặc điểm di truyền này rất quan trọng vì nó đóng vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của nhiều khối u thận tế bào trong suốt bằng cách ảnh hưởng đến các con đường được kích hoạt bởi thiếu oxy, vốn là trung tâm của phản ứng tế bào với điều kiện thiếu oxy.

Các tế bào này đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế phân tử liên quan đến sự phát triển và tồn tại của khối u, bao gồm các con đường liên quan đến tạo mạch máu, chuyển hóa và điều hòa chu kỳ tế bào. Do thiếu hụt VHL, các tế bào 786-O là mô hình lý tưởng để nghiên cứu tác động của thiếu oxy và thử nghiệm các thuốc nhắm vào các con đường liên quan đến thiếu oxy.

Ngoài ứng dụng trong nghiên cứu ung thư cơ bản, các tế bào 786-O còn được sử dụng trong các nghiên cứu tiền lâm sàng để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị mới, đặc biệt là những tác nhân nhắm vào các quá trình tạo mạch máu do sự biểu hiện quá mức của các yếu tố cảm ứng thiếu oxy (HIFs). Điều này bao gồm các liệu pháp ức chế con đường HIF, ức chế tyrosine kinase và ức chế điểm kiểm soát miễn dịch.

Tổng thể, tế bào 786-O cung cấp một mô hình mạnh mẽ để nâng cao hiểu biết về cơ chế phân tử của ung thư tế bào thận và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu có thể cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân mắc bệnh lý phức tạp này.

GENERAL INFORMATION

Description

dòng tế bào 786-O là một dòng tế bào ung thư thận người được phân lập từ một khối u tuyến thận dạng tế bào trong nguyên phát. Dòng tế bào này thường được sử dụng trong nghiên cứu về ung thư thận (RCC), cung cấp những hiểu biết quý giá về đặc điểm sinh học và phản ứng điều trị của loại ung thư này.

Dòng tế bào 786-O có hình thái tế bào trong suốt, đặc trưng cho dạng phổ biến nhất của ung thư thận, và được đặc trưng bởi các biến đổi di truyền cụ thể, bao gồm sự mất gen ức chế khối u von Hippel-Lindau (VHL). Đặc điểm di truyền này rất quan trọng vì nó đóng vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của nhiều khối u thận tế bào trong suốt bằng cách ảnh hưởng đến các con đường được kích hoạt bởi thiếu oxy, vốn là trung tâm của phản ứng tế bào với điều kiện thiếu oxy.

Các tế bào này đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế phân tử liên quan đến sự phát triển và tồn tại của khối u, bao gồm các con đường liên quan đến tạo mạch máu, chuyển hóa và điều hòa chu kỳ tế bào. Do thiếu hụt VHL, các tế bào 786-O là mô hình lý tưởng để nghiên cứu tác động của thiếu oxy và thử nghiệm các thuốc nhắm vào các con đường liên quan đến thiếu oxy.

Ngoài ứng dụng trong nghiên cứu ung thư cơ bản, các tế bào 786-O còn được sử dụng trong các nghiên cứu tiền lâm sàng để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị mới, đặc biệt là những tác nhân nhắm vào các quá trình tạo mạch máu do sự biểu hiện quá mức của các yếu tố cảm ứng thiếu oxy (HIFs). Điều này bao gồm các liệu pháp ức chế con đường HIF, ức chế tyrosine kinase và ức chế điểm kiểm soát miễn dịch.

Tổng thể, tế bào 786-O cung cấp một mô hình mạnh mẽ để nâng cao hiểu biết về cơ chế phân tử của ung thư tế bào thận và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu có thể cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân mắc bệnh lý phức tạp này.

Tissue	Thận
Disease	Ung thư tế bào thận
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (thận)

Applications

Nghiên cứu ung thư tế bào thận; con đường VHL và sinh học HIF; đánh giá thuốc ức chế hình thành mạch máu; thử nghiệm chất ức chế kinase tyrosine; vật chủ chuyển gen; các mô hình cấy ghép ung thư tế bào thận dạng tế bào trong suốt

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Synonyms

- 786-o
- 786O
- 786-0
- 786.O
- 786-O RCC
- RCC 786-O
- RCC_7860
- RCC 7860
- 7860
- 786-0WT

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô
Tumourigenic	Ở chuột hamster bị ức chế miễn dịch
Ploidy status	Hypertriploid. NST Y được phát hiện trong 60% các tế bào được phân tích.

Karyotype

Hypertriploid. Nhu cầu Y có mặt trong 60% các tế bào được kiểm tra

Doubling time	24 giờ

IDENTIFIERS

Citation

786-0 (Số catalog Cytion 300107)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1051

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CAIx +, như đã được xác nhận bằng phân tích FACS.

Products

Các tế bào sản xuất một peptit tương tự hormone tuyến giáp (PTH) có cấu trúc tương tự như các peptit được sản xuất bởi các khối u vú và phổi. Peptit này có trình tự N-terminal tương tự như PTH, có hoạt tính tương tự PTH và có trọng lượng phân tử là 6000 dalton.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

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	1 đến 5
Seeding density	1 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 4 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, gieo tế bào với mật độ 4 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.

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	58 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