

tế bào 786-O | 300107

Thông tin chung

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 nhằm mục tiêu có thể cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân mắc bệnh lý phức tạp này.

Organism Con người

Tissue Thận

Disease Ung thư tế bào thận

Metastatic site Primary tumor site (kidney)

Applications Dòng tế bào này là lựa chọn tối ưu cho quá trình chuyển gen.

Synonyms 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT

Đặc điểm

Age 58 năm

Gender Nam

tế bào 786-O | 300107

Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Epithelial cells
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	786-O (Số catalog Cytion 300107)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1051
GMO Status	No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	CAIx +, như đã được xác nhận bằng phân tích FACS.
Tumorigenic	Ở chuột hamster bị ức chế miễn dịch
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.
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

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)
-----------------------	---

tế bào 786-O | 300107

Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 giờ
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 to 5
Seeding density	1×10^4 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 4×10^4 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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

tế bào 786-O | 300107

**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 $300 \times g$ 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.

**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.

tế bào 786-O | 300107

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.

Các alen HLA

A*: 03:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '05:01:01, '07:02:01

DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01, '01:03:01

DQB1*: '06:02:01, '06:03:01

DPB1*: '04:02:01, '105:01:01

E: '01:01:01, '01:03