Product sheet

tế bào 769-P | 300106

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào 769-P là một dòng tế bào ung thư thận (RCC) của người, được phân lập từ mẫu phẫu thuật cắt thận của một bệnh nhân nữ 63 tuổi bị ung thư thận dạng tuyến (renal cell adenocarcinoma) vào năm 1975. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư thận, đặc biệt là ung thư thận dạng tế bào trong (clear cell renal cell carcinoma - ccRCC), dạng ung thư thận phổ biến và nguy hiểm nhất ở người trưởng thành. Dòng tế bào 769-P giữ lại nhiều đặc điểm của ung thư thận nguyên phát và chứa nhiều đột biến liên quan đến ung thư thận. Chúng có sự mất chức năng của gen ức chế khối u von Hippel-Lindau (VHL), một gen quan trọng trong ung thư thận tế bào sáng (ccRCC) có thể kích hoạt các con đường ung thư bao gồm tạo mạch máu, tăng sinh tế bào và tái lập trình chuyển hóa. Dòng tế bào 769-P được sử dụng để hiểu các cơ chế phân tử của quá trình phát triển ung thư thận, đánh giá hiệu quả của các thuốc chống ung thư và nghiên cứu cơ chế kháng thuốc. Các tế bào này đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu phản ứng với các chất ức chế tyrosine kinase (TKIs), một loại thuốc điều trị đích được sử dụng trong điều trị ung thư thận và các thể của nó. Dòng tế bào ung thư thận 769-P còn được sử dụng để nghiên cứu vai trò của môi trường vi mô khối u trong ung thư thận và nghiên cứu các quá trình tế bào như apoptosis, điều hòa chu kỳ tế bào và tiềm năng di căn. Khả năng đáp ứng với điều kiện thiếu oxy của chúng khiến chúng phù hợp cho nghiên cứu về cách ccRCC thích nghi và phát triển trong môi trường thiếu oxy bên trong khối u rắn. Tóm lại, dòng tế bào 769-P và các dòng tế bào RCC khác là công cụ không thể thiếu trong nghiên cứu ung thư thận, cung cấp những hiểu biết về cơ chế bệnh sinh của ccRCC, hiệu quả thuốc và cơ chế kháng thuốc.
Organism	Con người
Tissue	Thận
Disease	Ung thư tế bào thận
Synonyms	769P, 769-p

Đặc điểm

Age	63 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô

tế bào 769-P | 300106

Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	769-P (Số catalog Cytion 300106)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1050

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic	Gây u ở chuột hamster bị ức chế miễn dịch và chuột nude
Ploidy status	Dòng tế bào này có số lượng lớn các tế bào tetra-, hexa- và đa bội cao hơn (dân số 2s). Dân số tế bào phổ biến nhất (chiếm 32% tổng số tế bào) có kiểu nhiễm sắc thể giả lưỡng bội 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ?t(3q?18q).
Karyotype	Hypodiploid. Số lượng trung bình = 45. Một nhiễm sắc thể submetacentric lớn có mặt trong tất cả các tế bào.

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	35 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.

tế bào 769-P | 300106

Seeding density	3 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, cấy tế bào với mật độ 5 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.
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.
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.
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 / 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, '24:02:01 **B***: 07:02:01 **C***: 07:02:01 **DRB1***: 15:01:01G **DQA1***: 01:02:01 **DQB1***: 06:02:01 **DPB1***: 04:01:01 **E**: 01:03:02