

Tế bào SNU-216 | 305630

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SNU-216 là mô hình ung thư dạ dày ở người được phân lập từ hạch bạch huyết di căn của một bệnh nhân mắc ung thư tuyến dạ dày phân biệt trung bình. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập các mô hình ung thư dạ dày được thiết lập để nghiên cứu sinh học ung thư dạ dày, đặc biệt trong bối cảnh biểu hiện kháng nguyên khối u, đột biến gen và phản ứng điều trị. Tế bào SNU-216 có mô hình tăng trưởng bám dính trong nuôi cấy, tạo thành một lớp đơn lớp không đồng nhất với hình thái tế bào tròn-oval và tỷ lệ nhân-chất tế bào thấp.

Các phân tích di truyền đã phát hiện ra các đột biến đáng kể trong dòng tế bào SNU-216, bao gồm các thay đổi trong gen TP53. Cụ thể, một đột biến trong exon 6 đã được xác định, có thể ảnh hưởng đến chức năng ức chế khối u của gen này. Ngoài ra, các nghiên cứu về kháng nguyên ung thư cho thấy SNU-216 biểu hiện mức độ cao của kháng nguyên ung thư phôi (CEA) và kháng nguyên polypeptide mô (TPA), không phát hiện được alpha-fetoprotein (AFP). Các đặc điểm này khiến dòng tế bào trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu các đặc điểm phân tử và di truyền của ung thư dạ dày cũng như khám phá các ứng dụng chẩn đoán và điều trị liên quan đến các dấu ấn ung thư.

SNU-216 cũng đã được đưa vào Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE), cung cấp dữ liệu di truyền, chuyển mã và dược lý học chi tiết. Hồ sơ phân tử của dòng tế bào này đã được sử dụng để dự đoán độ nhạy cảm với các liệu pháp nhắm mục tiêu và để nghiên cứu các con đường tín hiệu như những con đường liên quan đến thụ thể tyrosine kinase và tín hiệu PI3K. Việc đưa vào nguồn tài nguyên này nhấn mạnh tầm quan trọng của nó như một mô hình tiền lâm sàng cho nghiên cứu ung thư dạ dày và phát triển thuốc.

Organism	Con người
Tissue	Dạ dày
Disease	ung thư tuyến ống
Applications	Hạch bạch huyết
Synonyms	SNU216, Viện Ung thư Quốc gia - Đại học Seoul 216

Đặc điểm

Age	46 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Hàn Quốc
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Thượng bì

Tế bào SNU-216 | 305630

Growth properties

Tế bào bám dính, lớp đơn

Dữ liệu quy định**Citation** SNU-216 (Số catalog Cytion 305630)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3946**Dữ liệu sinh học phân tử****Mutational profile** Biến đổi gen: TP53, đơn giản, p.Val216Met (c.646G>A), đồng hợp tử**Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 36 giờ**Subculturing** Loại bỏ môi trường nuôi cấy, thêm dung dịch trypsin 0,25% và EDTA 0,02% tươi, để ống nuôi cấy ở 37°C trong 3 đến 5 phút, thêm môi trường nuôi cấy và thu thập tế bào, chuyển môi trường vào ống 15ml, ly tâm, hút bỏ môi trường, tái phân tán cặn bằng môi trường nuôi cấy và phân phối vào ống nuôi cấy**Split ratio** Tỷ lệ 1:4 được khuyến nghị**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 SNU-216 | 305630**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

**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

Tế bào SNU-216 | 305630

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.