

Tế bào SNU-C5 | 305639

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SNU-C5 là mô hình ung thư dạ dày ở người được thiết lập từ một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư dạ dày tuyến giai đoạn tiến triển. Được phân lập từ mẫu khối u nguyên phát, SNU-C5 có hình thái biểu mô và là một phần của bộ sưu tập rộng lớn các dòng tế bào ung thư dạ dày Hàn Quốc được phát triển để đại diện cho các loại mô học và hồ sơ phân tử khác nhau được tìm thấy trong ung thư dạ dày ở Đông Á. Nó cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu sinh học của ung thư dạ dày tuyến và đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu phân tử và dược di truyền học.

Phân tích đa omics, bao gồm dữ liệu từ các dự án như Bách khoa toàn thư về Dòng Tế bào Ung thư (CCLE) và Cơ sở dữ liệu về Độ nhạy Thuốc trong Ung thư (GDSC), đã cung cấp cái nhìn chi tiết về cảnh quan di truyền và dược lý của SNU-C5. Dòng tế bào này thể hiện các biến đổi phổ biến liên quan đến ung thư dạ dày, bao gồm đột biến trong gen TP53 và biến đổi trong các con đường tín hiệu như PI3K/AKT và RTK. Việc đưa vào các nền tảng sàng lọc độ nhạy cảm với thuốc đã cho phép các nhà nghiên cứu xác định mối liên quan giữa các đặc điểm di truyền và phản ứng với thuốc, từ đó đánh giá tiền lâm sàng các liệu pháp nhắm mục tiêu. Tổng thể, SNU-C5 đóng vai trò là mô hình in vitro đáng tin cậy để khám phá các điểm yếu điều trị và cơ chế phân tử trong ung thư dạ dày.

Organism Con người

Tissue Cecum

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms SNUC5, NCI-SNU-C5, SNU-C5/WT

Đặc điểm

Age 77 năm

Gender Nữ

Ethnicity Hàn Quốc

Morphology Tương tự biểu mô

Cell type Thượng bì

Growth properties Tế bào bám dính, lớp đơn

Dữ liệu quy định

Tế bào SNU-C5 | 305639

Citation SNU-C5 (Số catalog Cytion 305639)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5112

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile Biến đổi gen: BRAF, đơn giản, p.Val600Glu (c.1799T>A), dị hợp tử; Biến đổi gen: PIK3CA, đơn giản, p.His1047Arg (c.3140A>G), dị hợp tử; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Val218Leu (c.652G>T), Heterozygous; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Arg248Trp (c.742C>T), Heterozygous

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 67 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-C5 | 305639**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-C5 | 305639

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.