Product sheet

Tế bào SNU-5 | 305633

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào SNU-5 là mô hình ung thư dạ dày ở người được thiết lập từ một tổn thương di căn. Dòng tế bào này đã được đặc trưng bởi các bất thường phân tử, đặc biệt là những bất thường liên quan đến gen ức chế ung thư p53. Các nghiên cứu cho thấy SNU-5 có sự thiếu hụt bản sao gen p53, được xác định thông qua sự vắng mặt của mRNA p53 trong phân tích Northern blot. Sự thiếu hụt này được củng cố thêm bằng các thử nghiệm bảo vệ RNase và giải trình tự, cho thấy SNU-5 không có đột biến có thể phát hiện được trong vùng mã hóa nhưng hoàn toàn không biểu hiện bản sao gen, cho thấy khả năng cơ chế ức chế gen thông qua điều hòa hoặc biểu sinh thay vì đột biến cấu trúc. Các phân tích proteomics đã cung cấp những hiểu biết sâu sắc hơn về đặc điểm phân tử của SNU-5. Các nghiên cứu quy mô lớn đã bao gồm SNU-5 trong một nhóm các dòng tế bào ung thư được sử dụng để lập bản đồ proteome của các dòng tế bào ung thư người. Trong bối cảnh này, SNU-5 đóng góp vào các bộ dữ liệu tích hợp định lượng dựa trên phổ khối của hàng nghìn protein. Các bộ dữ liệu proteomic này đã được liên kết với các hồ sơ transcriptomic, genomic và biểu hiện hình thái, cung cấp cái nhìn toàn diện về biểu hiện protein, điều hòa sau phiên mã và đặc điểm đáp ứng thuốc. Các bộ dữ liệu này đặt SNU-5 là mô hình có giá trị để nghiên cứu sinh học ung thư dạ dày, đặc biệt trong bối cảnh bệnh di căn và rối loạn đường dẫn p53.
Organism	Con người
Tissue	Dạ dày
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng
Applications	văn hóa tế bào 3D, Nghiên cứu ung thư
Synonyms	SNU5, Viện Ung thư Quốc gia - SNU-5

Đặc điểm

Age	33 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Hàn Quốc
Morphology	Tế bào lymphoblast-like
Cell type	Tế bào lymphoblast

Tế bào SNU-5 | 305633

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	SNU-5 (Số catalog Cytion 305633)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0078
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào ung thư 4T1 này chứa cấu trúc báo cáo a-Luc được đưa vào bằng phương pháp chuyển gen bằng virus lentivirus, cho phép theo dõi khối u bằng phát quang sinh học. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến đổi gen: CDKN2A, Đơn giản, p.Arg80Ter (c.238C>T) (p.Pro94Leu, c.281C>T), Homozygous; Biến đổi gen: TP53, Đơn giản, p.Gly262_Ser269delGlyAsnLeuLeuGlyArgAsnSer (c.784_807del24), Chưa xác định

Xử lý

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natri pyruvate, w: 3,024 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820800a)
Supplements	Bổ sung 20% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34 giờ
Subculturing	Thu thập các tế bào vào ống 15ml, ly tâm, hút bỏ môi trường nuôi cấy, tái phân tán các cặn, phân phối các tế bào vào bình nuôi cấy.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào SNU-5 | 305633

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.
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.