

Tế bào SNU-C1 | 305875

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SNU-C1 là mô hình ung thư đại tràng ở người được thiết lập từ dịch ổ bụng của một bệnh nhân người Hàn Quốc trưởng thành. Dòng tế bào này xuất phát từ một khối u tuyến trung bình biệt hóa của đại tràng và là một trong số các dòng tế bào thuộc series SNU được phân lập từ bệnh nhân ung thư đại tràng. SNU-C1 đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu tập trung vào sinh học ung thư đường tiêu hóa và được di truyền học nhờ các đặc điểm phân tử và đặc tính tăng trưởng tương đối ổn định trong điều kiện in vitro.

Về mặt di truyền, SNU-C1 được đặc trưng bởi sự không ổn định microsatellite (MSI), một biểu hiện thường gặp trong một nhóm nhỏ ung thư đại trực tràng do khiếm khuyết trong hệ thống sửa chữa sai lệch DNA (MMR). Tình trạng MSI này có ý nghĩa quan trọng đối với độ nhạy cảm với thuốc và sự không ổn định di truyền. Mặc dù mang nhiều đột biến di truyền phổ biến trong ung thư đại trực tràng, bao gồm đột biến trong các con đường quan trọng như WNT và p53, SNU-C1 vẫn có các đặc điểm proteomic và transcriptomic riêng biệt, khiến nó phù hợp cho phân loại kiểu hình phân tử và phân tích phản ứng thuốc quy mô lớn. Nó đã được bao gồm trong các bộ dữ liệu quy mô lớn như Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE), nơi định lượng proteomic xác nhận các mẫu biểu hiện phù hợp với nguồn gốc biểu mô và biểu hiện MSI. Các đặc điểm này khiến SNU-C1 trở thành một nguồn tài nguyên quý giá để nghiên cứu phản ứng điều trị trong ung thư đại trực tràng có MSI cao và để hiểu sự đa dạng phân tử trong các khối u đại trực tràng.

Organism

Con người

Tissue

Di căn

Disease

Ung thư tuyến đại tràng

Metastatic site

Màng bụng

Synonyms

SNUC1, Viện Nghiên cứu Ung thư Quốc gia - Đại học Quốc gia Seoul (NCI-SNU-C1)

Đặc điểm

Age

71 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Hàn Quốc

Morphology

Các cụm tế bào tròn nổi

Growth properties

Hệ thống treo

Tế bào SNU-C1 | 305875

Dữ liệu quy định

Citation	SNU-C1 (Số catalog Cytion 305875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1708

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến đổi gen: Sự hợp nhất gen, APIP + HGNC, SLC1A2, Tên (các): APIP-SLC1A2, Ghi chú: Trong khung. Biến đổi gen, TP53, Đơn giản, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygous
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	Không có
Doubling time	31 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 SNU-C1 | 305875**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.

**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-C1 | 305875

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.