

Tế bào SUM159PT | 305116**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào SUM159PT được phân lập từ một khối u ác tính không biệt hóa của vú và là mô hình cho ung thư vú ba âm tính (TNBC), một thể ung thư không có thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và biểu hiện HER2. SUM159PT được đặc trưng bởi biểu hiện ác tính, khả năng phát triển độc lập với bề mặt và tiềm năng xâm lấn, khiến nó đặc biệt hữu ích cho việc nghiên cứu sinh học và điều trị TNBC.

Phân tích di truyền của SUM159PT đã phát hiện ra các sự khuếch đại và mất đoạn phổ biến trong các ung thư vú hung hãn. Điều này bao gồm sự khuếch đại tại các vị trí nhiễm sắc thể như 8q (chứa MYC) và mất đoạn tại 8p, những yếu tố liên quan đến sự tiến triển của khối u. Dòng tế bào này có số lượng nhiễm sắc thể không bình thường, tương tự như nhiều dòng tế bào ung thư khác, và có sự thay đổi trong các con đường tín hiệu quan trọng đối với sự phát triển và apoptosis. SUM159PT cũng có các đặc điểm tương tự như ung thư vú loại cơ bản và biểu hiện cytokeratins 5/6 và 14, các dấu hiệu liên quan đến ung thư vú loại cơ bản. Những đặc điểm này củng cố tính hữu ích của nó trong việc mô phỏng ung thư vú loại cơ bản không có thụ thể estrogen và khám phá các phương pháp điều trị mới.

Các nghiên cứu về độ nhạy cảm trên SUM159PT đã chỉ ra phản ứng của nó đối với các chất ức chế bromodomain BET như JQ1, nhằm vào các điều hòa biểu sinh như BRD4. Điều trị bằng JQ1 gây ra những thay đổi hình thái đáng kể, bao gồm lão hóa và phân biệt từ kiểu cơ bản sang kiểu tuyến, đồng thời ức chế sự phát triển và thúc đẩy quá trình apoptosis. Những tác động này nhấn mạnh vai trò của điều hòa chuyển mã trong sự sống còn của TNBC và gợi ý tiềm năng cho các liệu pháp kết hợp nhằm vào các yếu tố điều hòa biểu sinh trong các thể TNBC kháng thuốc. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong cả các thử nghiệm in vitro và mô hình xenograft in vivo để đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị mới.

Organism

Con người

Tissue

Vú

Disease

Ung thư vú dạng đa hình

Synonyms

SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, 159 PT, 159PT

Đặc điểm**Age**

71 năm

Gender

Nữ

Morphology

Thượng bì

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào SUM159PT | 305116

Citation	SUM159PT (Số catalog Cytion 305116)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5423

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	Ham's F12, chứa: 1,0 mM glutamine ổn định, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820600a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS), hydrocortisone và insulin
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	1:2 đến 1:5
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 SUM159PT | 305116**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

**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.

Tế bào SUM159PT | 305116

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.