SUM149PT

300609

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào SUM149PT được phân lập từ một khối u vú viêm (IBC) ở người, đại diện cho một thể ung thư vú có tính chất ác tính cao. IBC được đặc trưng bởi sự tiến triển nhanh chóng, di căn sớm và tiên lượng xấu. Tế bào SUM149PT được phân loại là ung thư vú ba âm tính (TNBC), không có biểu hiện của thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và thụ thể HER2, khiến chúng không đáp ứng với các liệu pháp nhắm mục tiêu thông thường như điều trị nội tiết hoặc ức chế HER2. Thay vào đó, điều trị cho các loại ung thư này thường bao gồm hóa trị liệu độc tế bào, mặc dù các loại ung thư này thường phát triển kháng thuốc theo thời gian.
Đáng chú ý, tế bào SUM149PT mang đột biến 2288delT BRCA1, dẫn đến mất chức năng của BRCA1. Đột biến này là một đột biến xóa khung, gây ra sự kết thúc sớm của protein BRCA1, làm suy giảm khả năng sửa chữa DNA và thúc đẩy sự không ổn định gen, một đặc trưng của các khối u có đột biến BRCA1. Sự mất chức năng của BRCA1 góp phần vào sự bất ổn định nhiễm sắc thể tăng cao được quan sát thấy trong SUM149PT, với nhiều bất thường nhiễm sắc thể. Ngoài đột biến, vùng gen BRCA1 cũng bị mất trong SUM149PT, làm trầm trọng thêm tác động lên sự ổn định gen.
Đáng ngạc nhiên, các tế bào SUM149PT có một quần thể con tế bào ung thư có đặc điểm giống tế bào gốc (CD44+/CD24-/Low), giàu các đặc tính của tế bào gốc ung thư (CSC) như tăng khả năng xâm lấn, tạo khối u và kháng hóa trị. Các tế bào giống tế bào gốc này cũng liên quan đến sự nhân đôi trung thể và hoạt động tăng cao của cyclin E/Cdk2. Ức chế Cdk2 trong SUM149PT chọn lọc nhắm vào quần thể CSC này, khôi phục một phần độ nhạy cảm với hóa trị, điều này gợi ý rằng các chiến lược điều trị kết hợp nhắm vào Cdk2 và hóa trị truyền thống có thể hiệu quả trong điều trị ung thư vú kháng hóa trị (IBC).

Tissue	Vú
Disease	Ung thư vú viêm

Synonyms

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

IDENTIFIERS

Citation

SUM149PT (Số catalog Cytion 300609)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 dương tính

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

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

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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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.

DONOR

Donor age	40 năm

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes