SW-579

300346

GENERAL INFORMATION

Description

SW-579 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy tuyến giáp ở người, thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư để nghiên cứu sự tiến triển và khả năng xâm lấn của ung thư tuyến giáp. Dòng tế bào này đặc biệt hữu ích trong các nghiên cứu khám phá vai trò của các enzym metalloproteinase ma trận (MMPs) và integrin trong quá trình xâm lấn của tế bào ung thư. Các nghiên cứu liên quan đến SW-579 đã chỉ ra rằng protein sialoprotein xương (BSP) làm tăng đáng kể khả năng xâm lấn của các tế bào này bằng cách tạo thành phức hợp ba phân tử với MMP-2 và integrin αvβ3. Phức hợp này thúc đẩy sự di chuyển của tế bào ung thư qua ma trận ngoại bào, mô phỏng hành vi xâm lấn của các khối u di căn.
Các thí nghiệm in vitro sử dụng phương pháp thử nghiệm xâm lấn buồng Boyden đã được sửa đổi cho thấy việc xử lý tế bào SW-579 bằng BSP làm tăng khả năng xâm lấn của chúng lên khoảng 10 lần so với nhóm đối chứng không được xử lý. Sự gia tăng khả năng xâm lấn này được xác định là do MMP-2 và integrin αvβ3 trung gian, vì việc ức chế integrin hoặc MMP-2 đều làm giảm đáng kể tác động này. Các phát hiện này nhấn mạnh vai trò quan trọng của MMPs và integrins trong tiềm năng di căn của ung thư tuyến giáp, khiến SW-579 trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu nhằm phá vỡ các con đường này.
Hơn nữa, sự tham gia của BSP trong khả năng xâm lấn của tế bào SW-579 gợi ý các mục tiêu điều trị tiềm năng để ức chế di căn trong ung thư tuyến giáp. Bằng cách can thiệp vào quá trình hình thành phức hợp BSP-MMP-2-integrin αvβ3, các nhà nghiên cứu có thể giảm khả năng xâm lấn của các tế bào ung thư này, mang lại một phương pháp đầy hứa hẹn để hạn chế sự lan rộng của ung thư tuyến giáp ở bệnh nhân.

Tissue	Tuyến giáp
Disease	Ung thư biểu mô vảy

Synonyms

- SW579
- SW 579

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng, gây ra khối u ác tính loại III dạng sợi và tế bào khổng lồ ở chuột nude

IDENTIFIERS

Citation

SW-579 (Số catalog Cytion 300346)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3603

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Nhóm máu O, Rh dương

Isoenzymes

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Tần suất kiểu hình: 0.0209

Oncogenes

Myc dương tính, myb dương tính, ras dương tính, fos dương tính, sis dương tính, p53 dương tính, abl âm tính, ros âm tính, src âm tính, N-myc âm tính.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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	59 năm
Ethnicity	Người da trắng

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