Tế bào BT-549

300132

Tế bào BT-549 là dòng tế bào ung thư vú người được phân lập từ mô tuyến vú của một phụ nữ da trắng 72 tuổi mắc ung thư ống dẫn sữa. Chúng thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư để nghiên cứu sinh học và điều trị ung thư vú, đặc biệt là thể ba âm tính, không có thụ thể estrogen, thụ thể progesterone và biểu hiện HER2.

Tế bào BT-549 có đặc điểm hình thái biểu mô và nổi tiếng với tính xâm lấn cao, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu di căn và xâm lấn khối u. Chúng có một số đặc điểm đặc trưng bao gồm sự hiện diện của giọt lipid trong tế bào chất và biểu hiện mạnh mẽ của protein mucin-1. Các tế bào này cũng biểu hiện các gen ung thư và gen ức chế khối u liên quan đến bệnh lý ung thư vú, như TP53 và RB1.

Dòng tế bào BT-549 là âm tính với thụ thể estrogen, âm tính với thụ thể progesterone và không khuếch đại HER2, do đó được phân loại vào nhóm ung thư vú ba âm tính (TNBC). Do phân loại này, các tế bào BT-549 đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế tiến triển và phản ứng điều trị độc đáo trong TNBC, vốn nổi tiếng với tính chất hung hãn và thiếu các liệu pháp nhắm mục tiêu.

Hơn nữa, tế bào BT-549 thường được sử dụng trong các nghiên cứu về kháng thuốc và thử nghiệm các tác nhân hóa trị mới cũng như liệu pháp nhắm mục tiêu, cung cấp những hiểu biết về các chiến lược điều trị tiềm năng để quản lý và điều trị các dạng ung thư vú hung hãn.

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào BT-549 là dòng tế bào ung thư vú người được phân lập từ mô tuyến vú của một phụ nữ da trắng 72 tuổi mắc ung thư ống dẫn sữa. Chúng thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư để nghiên cứu sinh học và điều trị ung thư vú, đặc biệt là thể ba âm tính, không có thụ thể estrogen, thụ thể progesterone và biểu hiện HER2.

Tế bào BT-549 có đặc điểm hình thái biểu mô và nổi tiếng với tính xâm lấn cao, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu di căn và xâm lấn khối u. Chúng có một số đặc điểm đặc trưng bao gồm sự hiện diện của giọt lipid trong tế bào chất và biểu hiện mạnh mẽ của protein mucin-1. Các tế bào này cũng biểu hiện các gen ung thư và gen ức chế khối u liên quan đến bệnh lý ung thư vú, như TP53 và RB1.

Dòng tế bào BT-549 là âm tính với thụ thể estrogen, âm tính với thụ thể progesterone và không khuếch đại HER2, do đó được phân loại vào nhóm ung thư vú ba âm tính (TNBC). Do phân loại này, các tế bào BT-549 đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế tiến triển và phản ứng điều trị độc đáo trong TNBC, vốn nổi tiếng với tính chất hung hãn và thiếu các liệu pháp nhắm mục tiêu.

Hơn nữa, tế bào BT-549 thường được sử dụng trong các nghiên cứu về kháng thuốc và thử nghiệm các tác nhân hóa trị mới cũng như liệu pháp nhắm mục tiêu, cung cấp những hiểu biết về các chiến lược điều trị tiềm năng để quản lý và điều trị các dạng ung thư vú hung hãn.

Tissue	Vú, tuyến vú
Disease	Ung thư ống dẫn xâm lấn
Metastatic site	Ống dẫn

Synonyms

- BT 549
- BT.549
- BT549

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

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

Karyotype

Chế độ = 74, phạm vi = 53 đến 140, ba nhiễm sắc thể đánh dấu

IDENTIFIERS

Citation

BT-549 (Số catalog Cytion 300132)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1092

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, Tần suất kiểu hình: 0,0048

Mutational profile

Biến đổi gen TP53

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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.

Seeding density	1 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 4 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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	72 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

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