A2780

300491

GENERAL INFORMATION

Description

A2780 là dòng tế bào ung thư buồng trứng của người được thiết lập lần đầu tiên vào năm 1972 từ một bệnh nhân mắc ung thư buồng trứng biểu mô giai đoạn tiến triển. Các tế bào này được xác định là nhạy cảm với cisplatin và doxorubicin, hai loại thuốc hóa trị thường được sử dụng trong điều trị ung thư buồng trứng. Kể từ khi được thiết lập, A2780 đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong việc phát triển và thử nghiệm các phương pháp điều trị ung thư mới.
Nghiên cứu sử dụng tế bào A2780 đã cung cấp những hiểu biết quý giá về sinh học của ung thư buồng trứng, bao gồm việc xác định các đột biến gen cụ thể như TP53 và BRCA1. Những đột biến này liên quan đến nguy cơ tăng cao của ung thư buồng trứng và cũng được tìm thấy trong các loại ung thư khác.
Ngoài ra, tế bào A2780 đã được sử dụng để nghiên cứu vai trò của quá trình tạo mạch máu (angiogenesis) - quá trình hình thành các mạch máu mới - trong sự tiến triển của ung thư buồng trứng và đánh giá hiệu quả của các thuốc ức chế tạo mạch máu. Quá trình tạo mạch máu đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển và tiến triển của ung thư buồng trứng vì nó cung cấp oxy và chất dinh dưỡng cho tế bào ung thư phát triển.
Các nghiên cứu sử dụng tế bào A2780 đã cho thấy sự biểu hiện quá mức của các yếu tố kích thích hình thành mạch máu như VEGF và angiopoietin-2, giúp thúc đẩy quá trình hình thành mạch máu mới. Ngoài ra, tế bào A2780 đã được sử dụng để thử nghiệm hiệu quả của các thuốc chống hình thành mạch máu như bevacizumab, nhắm vào VEGF và ức chế quá trình hình thành mạch máu mới.
Hơn nữa, tế bào A2780 đã được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị khác nhau, bao gồm thuốc hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu như ức chế PARP và liệu pháp miễn dịch.
Đặc biệt, các tế bào A2780 đã được sử dụng để nghiên cứu tác động của các kết hợp thuốc khác nhau đối với sự phát triển của tế bào ung thư, quá trình apoptosis và kháng thuốc. Nhìn chung, dòng tế bào A2780 đã đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy nghiên cứu ung thư buồng trứng, cung cấp một công cụ quý giá để hiểu rõ bệnh lý và phát triển các phương pháp điều trị mới.

Tissue	Buồng trứng
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (buồng trứng)

Applications

Nghiên cứu ung thư buồng trứng; mô hình cơ sở về độ nhạy cảm với cisplatin; đánh giá chất ức chế PARP; phản ứng với tổn thương DNA; các nghiên cứu về hóa trị liệu dựa trên bạch kim; các mô hình cấy ghép dị chủng

Synonyms

- A-2780
- 2780
- A2780S

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

A2780 (Số catalog Cytion 300491)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

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

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.

Split ratio	1 đến 5
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
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	Không xác định

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