

## Tế bào A2780 | 300491

## Thông tin chung

## 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.

**Organism** Con người

**Tissue** Buồng trứng

**Metastatic site** Primary tumor site (ovary)

**Applications** Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models

**Synonyms** A-2780, 2780, A2780S

## Đặc điểm

**Age** Không xác định

**Gender** Nữ

## Tế bào A2780 | 300491

<b>Morphology</b>	Epithelial-like
<b>Cell type</b>	Epithelial cells
<b>Growth properties</b>	Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	A2780 (Số catalog Cytion 300491)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0134
<b>GMO Status</b>	No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative

## Dữ liệu sinh học phân tử

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1 to 5
<b>Seeding density</b>	1 to 3 × 10 <sup>4</sup> cells/cm <sup>2</sup>

**Tế bào A2780 | 300491****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.**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.**Flask Coating** Không có

## Tế bào A2780 | 300491

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

### Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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.