# OVCAR-5

305616

## GENERAL INFORMATION

### Description

OVCAR-5 là dòng tế bào ung thư buồng trứng người được thiết lập từ khối u của một bệnh nhân chưa được điều trị. Dòng tế bào này là mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu sinh học của ung thư buồng trứng độ cao và đặc biệt hữu ích trong việc điều tra phản ứng với hóa trị liệu dựa trên platinum, cũng như các cơ chế phân tử cơ bản của kháng hóa trị. OVCAR-5 đã được sử dụng rộng rãi trong phát triển thuốc tiền lâm sàng và nghiên cứu sinh học ung thư.
Tế bào OVCAR-5 có hình thái biểu mô và phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính trong điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn. Khác với các dòng tế bào khác trong series OVCAR được phân lập từ bệnh nhân kháng hóa trị, OVCAR-5 được phân lập từ khối u chưa từng được điều trị bằng hóa trị, cung cấp một mô hình cơ bản để nghiên cứu các đặc tính nội tại của khối u. Đáng chú ý, OVCAR-5 biểu hiện metallothionein, một protein liên quan đến phản ứng của tế bào với kim loại nặng và stress oxy hóa, nhưng điều này không nhất thiết mang lại khả năng kháng cisplatin như đã quan sát thấy ở các dòng tế bào khác trong series. Dòng tế bào này có hồ sơ nhạy cảm với cisplatin khác biệt so với các dòng tế bào được phân lập từ bệnh nhân kháng thuốc, với giá trị IC50 là 0,61 µM cho cisplatin.
Trong nghiên cứu, OVCAR-5 được sử dụng để sàng lọc các thuốc hóa trị mới, đánh giá các liệu pháp nhắm mục tiêu và nghiên cứu các kết hợp thuốc nhằm cải thiện kết quả điều trị cho ung thư buồng trứng. Nó cũng được sử dụng để khám phá cảnh quan di truyền và biểu sinh của ung thư buồng trứng độ cao, bao gồm các con đường sửa chữa tổn thương DNA, mạng lưới tín hiệu và môi trường vi mô của khối u. OVCAR-5 vẫn là một công cụ quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết và điều trị ung thư buồng trứng.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Tràn dịch màng bụng |
| **Disease** | Ung thư tuyến buồng trứng |
| **Metastatic site** | Tràn dịch màng bụng |

### Synonyms

- OVCAR 5
- NIH:OVCAR-5
- OVCAR.5
- OVCAR5
- Ovcar5
- OVCA5

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Doubling time** | 27 giờ |

## IDENTIFIERS

### Citation

OVCAR-5 (Số catalog Cytion 305616)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1628 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

Biến đổi gen: KRAS, đơn giản, p.Gly12Val (c.35G>T), đồng hợp tử

## 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 |
| **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** | 67 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