OVCAR-4

305912

GENERAL INFORMATION

Description

OVCAR-4 là một dòng tế bào ung thư buồng trứng ở người được phân lập từ một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư biểu mô buồng trứng, người trước đó đã trải qua liệu pháp hóa trị kết hợp. Dòng tế bào này thuộc một nhóm các dòng tế bào ung thư buồng trứng được thiết lập nhằm mô phỏng tình trạng kháng thuốc lâm sàng và tính đa dạng của khối u. Là một phần của loạt dòng tế bào này, OVCAR-4 phản ánh các đặc điểm của khối u khi tiếp xúc với các tác nhân hóa trị như cisplatin và doxorubicin, khiến nó trở nên đặc biệt có giá trị trong việc nghiên cứu các cơ chế phản ứng và kháng thuốc hóa trị.
Các phân tích phân tử đã chứng minh rằng OVCAR-4 biểu hiện mức độ phát hiện được của mRNA metallothionein, một protein tham gia vào quá trình liên kết ion kim loại và các con đường giải độc tế bào. Đáng chú ý, việc tiếp xúc với cisplatin chỉ gây ra sự gia tăng nhẹ trong biểu hiện metallothionein ở dòng tế bào này, cho thấy mặc dù metallothionein có thể góp phần vào các phản ứng stress tế bào, nhưng nó không phải là yếu tố quyết định chính của kháng cisplatin trong mô hình này. Những phát hiện này nhấn mạnh sự phức tạp của các cơ chế kháng thuốc trong ung thư buồng trứng, nơi nhiều con đường - bao gồm vận chuyển thuốc, sửa chữa DNA và giải độc nội bào - có thể hoạt động song song.
OVCAR-4 được bao gồm trong bảng dòng tế bào ung thư NCI-60 và đã được sử dụng trong các nghiên cứu phân tích biểu hiện kiểu hình có nội dung cao. Các phương pháp sàng lọc dựa trên huỳnh quang đã cho thấy OVCAR-4 thể hiện các mẫu nhuộm nội bào và động học cường độ khác biệt khi tiếp xúc với các chất chỉ thị huỳnh quang đa dạng, cho phép phân loại nó cùng với các dòng tế bào ung thư buồng trứng khác. Các dấu ấn hình thái này phản ánh các đặc điểm sinh hóa và hình thái cơ bản, hỗ trợ việc sử dụng OVCAR-4 trong sinh học hệ thống, sàng lọc thuốc và các nghiên cứu xác định dòng tế bào ung thư.

Tissue	Di căn
Disease	Ung thư biểu mô tuyến dịch thể buồng trứng độ cao
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng

Synonyms

- OVCAR 4
- NIH:OVCAR-4
- NIH:OVCAR4
- OVCAR.4
- OVCAR4
- Ovcar4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	34 giờ; 43 giờ; 41,4 giờ

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

IDENTIFIERS

Citation

OVCAR-4 (Mã sản phẩm Cytion 305912)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến dị: p.Leu130Val, đồng hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,1 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 vào môi trường nuôi cấy 20% huyết thanh bò phôi (FBS) và 0,25 đơn vị/mL insulin người

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	1,5 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

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	42 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