

Tế bào OVCAR-4 | 305912

Thông tin chung

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.

Organism

Con người

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

Đặc điểm

Age

42 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Người da trắng

Growth properties

Người tuân thủ

Tế bào OVCAR-4 | 305912

Dữ liệu quy định

Citation	OVCAR-4 (Mã sản phẩm Cytion 305912)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1627

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: p.Leu130Val, đồng hợp tử
---------------------------	-----------------------------------

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,1 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
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
Doubling time	34 giờ; 43 giờ; 41,4 giờ
Seeding density	1,5 đến 3×10^4 tế bào/cm ²
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.

Tế bào OVCAR-4 | 305912**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°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°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 x 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°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

**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.

**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.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA