Product sheet

Tế bào OVCAR-5 | 305616

Thông tin chung

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.
Organism	Con người
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

Đặc điểm

Age	67 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào OVCAR-5 | 305616

Dữ liệu quy định

Citation	OVCAR-5 (Số catalog Cytion 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Dữ liệu sinh học phân tử

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

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 giờ
Split ratio	Tỷ lệ khuyến nghị là 1:5
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào OVCAR-5 | 305616

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.
Flask Coating	Không có
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 °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 °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.

Tế bào OVCAR-5 | 305616

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 và phân tích phân tử

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.