

Tế bào OVCAR-8 | 305383

Thông tin chung

Description

OVCAR-8 là dòng tế bào ung thư buồng trứng của người được thiết lập từ một bệnh nhân mắc ung thư buồng trứng giai đoạn tiến triển. Dòng tế bào này đặc biệt nổi bật với khả năng kháng thuốc đáng kể đối với cisplatin và carboplatin, hai loại thuốc đã được sử dụng với liều cao trong quá trình điều trị của bệnh nhân. OVCAR-8 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về cơ chế kháng thuốc hóa trị trong ung thư buồng trứng, cũng như trong việc phát triển các chiến lược để vượt qua sự kháng thuốc đối với hóa trị dựa trên platinum.

Tế bào OVCAR-8 có hình thái biểu mô và phát triển bám dính trong môi trường nuôi cấy. Dòng tế bào này có các đặc điểm phân tử và hình thái liên quan đến ung thư buồng trứng độ cao, bao gồm sự thay đổi trong cơ chế sửa chữa tổn thương DNA và các con đường khác góp phần vào sự sống còn của khối u dưới áp lực hóa trị. Khác với một số dòng tế bào ung thư buồng trứng khác, OVCAR-8 không biểu hiện đáng kể metallothionein, một protein được cho là có vai trò trong kháng thuốc đối với các thuốc dựa trên kim loại nặng. Tuy nhiên, dòng tế bào này thể hiện kháng chéo đối với cadmium và các tác nhân khác, cho thấy sự tham gia của các cơ chế kháng thuốc thay thế, như tăng mức glutathione và khả năng sửa chữa DNA được cải thiện.

OVCAR-8 là công cụ quý giá trong nghiên cứu tiền lâm sàng để sàng lọc các tác nhân hóa trị, đánh giá liệu pháp nhằm mục tiêu và nghiên cứu sinh học của kháng hóa trị. Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này để khám phá các kết hợp thuốc nhằm làm tăng độ nhạy cảm của các khối u kháng thuốc đối với các liệu pháp tiêu chuẩn. Ngoài ra, OVCAR-8 cung cấp những hiểu biết về các thích nghi di truyền và phân tử của tế bào ung thư buồng trứng, giúp chúng tồn tại và duy trì sự sống mặc dù phải chịu các phác đồ hóa trị liệu mạnh mẽ. Tính ứng dụng lâm sàng và hồ sơ kháng thuốc của nó khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng cho việc phát triển nghiên cứu và điều trị ung thư buồng trứng.

Organism

Con người

Tissue

Buồng trứng

Disease

Ung thư tuyến buồng trứng

Synonyms

OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3

Đặc điểm

Age

64 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Người tuân thủ

Tế bào OVCAR-8 | 305383

Dữ liệu quy định

Citation	OVCAR-8 (Số catalog Cytion 305383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1629

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: CTNNB1, Đơn giản, p.Gln26Arg (c.77A>G), Heterozygous; Biến dị: ERBB2, Đơn giản, p.Gly776Val (c.2327G>T), Heterozygous; Biến dị: KRAS, Đơn giản, p.Pro121His (c.362C>A), Heterozygous; Biến dị: TP53, Đơn giản, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), Homozygous, Biến dị vị trí chấp nhận cắt nối
---------------------------	---

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24-32 giờ
Split ratio	Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:4 đến 1:4
Seeding density	$3-4 \times 10^4$ tế bào/mL
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-8 | 305383**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 $300 \times g$ 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°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-8 | 305383

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

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.