

Tế bào SK-OV-3 | 300342

Thông tin chung

Description

Tế bào SK-OV-3, còn được gọi là tế bào SKOV3, được phân lập từ dịch ổ bụng của một phụ nữ da trắng 64 tuổi bị ung thư buồng trứng, được sử dụng trong nghiên cứu về ung thư nang tuyến dịch (serous cystadenocarcinoma), một thể của ung thư buồng trứng. Các tế bào này nổi tiếng với khả năng kháng lại yếu tố hoại tử khối u (TNF) và các loại thuốc cytotoxic, bao gồm cisplatin, nhấn mạnh những thách thức trong điều trị hóa trị cho ung thư buồng trứng và làm cho chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu cơ chế kháng cisplatin và khám phá các chiến lược điều trị mới.

Hệ thống chống oxy hóa, bao gồm hệ thống chống oxy hóa thioredoxin (Trx), đóng vai trò quan trọng trong sự sống sót và kháng thuốc của tế bào SK-OV-3, cung cấp mục tiêu cho các can thiệp nhằm làm tăng độ nhạy cảm của tế bào ung thư với hóa trị. Việc sử dụng các hợp chất như quercetin để điều chỉnh hệ thống chống oxy hóa và gây ra apoptosis trong tế bào SK-OV-3 nhấn mạnh tiềm năng của các chất chống oxy hóa trong chế độ ăn uống đối với điều trị ung thư.

Ngoài vai trò trong nghiên cứu kháng thuốc, tế bào SK-OV-3 được sử dụng để nghiên cứu hành vi xâm lấn của tế bào ung thư buồng trứng và tương tác giữa tế bào ung thư và vi môi trường khối u, bao gồm vai trò của đại thực bào M0 và M2 trong tiến triển khối u. Ứng dụng của tế bào SK-OV-3 trong nghiên cứu ung thư còn mở rộng đến việc phát triển các mô hình xenograft và sử dụng các gen báo cáo, như firefly-Luc, để theo dõi sự phát triển và di căn của khối u trong cơ thể sống.

Tổng thể, các tế bào SK-OV-3 đóng vai trò là mô hình quan trọng để hiểu rõ sự phức tạp của ung thư buồng trứng, từ các cơ chế phân tử gây kháng thuốc và tín hiệu estrogen đến tương tác giữa tế bào ung thư và vi môi trường khối u.

Organism Con người

Tissue Buồng trứng

Disease Ung thư nang tuyến dịch

Metastatic site Tràn dịch màng bụng

Synonyms SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Đặc điểm

Age 64 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Tế bào SK-OV-3 | 300342

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation SK-OV-3 (Số catalog Cytion 300342)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0532

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Tần suất kiểu hình: 0,0311

Tumorigenic Uống dạng tuyến trung bình, phân biệt rõ ràng, phù hợp với ung thư nguyên phát của buồng trứng

Karyotype (P16) từ hypodiploid đến hypotetraploid, có dicentrics và telocentric lớn

Xử lý

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

Supplements Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Split ratio Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:2 đến 1:3

Seeding density 1×10^4 tế bào/cm²

Tế bào SK-OV-3 | 300342**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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.

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% CO₂, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

Tế bào SK-OV-3 | 300342**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.

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.

Hồ sơ STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 8,11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 13, 14
TH01: 9.9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17, 18
D3S1358: 14
D21S11: 30, 31, 31.2
D18S51: 16, 17, 18
Penta E: 5,13
Penta D: 12, 13
D8S1179: 14,15
FGA: 24, 25, 26

Tế bào SK-OV-3 | 300342

Các alen HLA

- A***: '03:01:01, '68:01:02
- B***: 18:01:01, 35:01:01
- C***: '04:01:01, '05:01:01
- DRB1***: '01:01:01, '03:01:01
- DQA1***: '01:01:01, '05:01:01
- DQB1***: '02:01:01, '05:01:01
- DPB1***: '02:01:02G, '04:01:01G
- E**: '01:01:01, '01:06:01