

Tế bào SW-1736 | 300453

Thông tin chung

Description

SW-1736 là dòng tế bào ung thư tuyến giáp không biệt hóa ở người, thường được sử dụng để nghiên cứu các loại ung thư tuyến giáp có tính chất ác tính cao và không biệt hóa. Dòng tế bào này ban đầu được phân lập từ một bệnh nhân mắc ung thư tuyến giáp không biệt hóa, một dạng ung thư hiếm gặp nhưng có tính chất ác tính cao, đặc trưng bởi sự tiến triển nhanh chóng và tiên lượng xấu. Dòng tế bào SW-1736 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư nhờ khả năng tái tạo các đặc điểm ác tính cao của ung thư tuyến giáp không biệt hóa (ATC), bao gồm khả năng kháng lại các liệu pháp tiêu chuẩn như hóa trị và xạ trị.

Một đặc điểm nổi bật của dòng tế bào SW-1736 là việc sử dụng thường xuyên trong các nghiên cứu tập trung vào các bất thường trong quá trình phân chia tế bào và di căn ung thư. Các nhà nghiên cứu đã quan sát thấy các sự kiện phân chia tế bào bất thường, như phân chia từ một đến bốn tế bào, cho thấy các mô hình tăng trưởng ác tính và không kiểm soát được trong ung thư tuyến giáp không biệt hóa. Ngoài ra, các tế bào SW-1736 đã được chuyển gen với các gen báo cáo như -Luc, cho phép thực hiện các nghiên cứu hình ảnh trong vivo không xâm lấn. Các nghiên cứu này thường được thực hiện trên mô hình chuột để điều tra tiềm năng di căn của ung thư tuyến giáp, đặc biệt là sự lan rộng đến các cơ quan như phổi và xương.

Hơn nữa, SW-1736 đã được sử dụng để nghiên cứu các chiến lược điều trị tiềm năng, bao gồm việc kết hợp metformin với các thuốc hóa trị tiêu chuẩn như etoposide và epirubicin. Các nghiên cứu này cho thấy metformin tăng cường tác dụng độc tế bào của các thuốc này, làm tăng sự gây ra apoptosis và hoại tử trong các tế bào SW-1736. Phương pháp điều trị kết hợp này đã cho thấy tiềm năng trong việc giảm di chuyển và phát triển của tế bào ung thư, có thể mở ra các hướng điều trị mới để đối phó với các loại ung thư tuyến giáp ác tính.

Organism

Con người

Tissue

Tuyến giáp

Disease

Ung thư biểu mô vảy

Synonyms

SW1736, SW 1736

Đặc điểm

Age

77 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Người tuân thủ

Tế bào SW-1736 | 300453

Dữ liệu quy định

Citation	SW-1736 (Số catalog Cytion 300453)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3883

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến thể gen BRAF loại V600E
---------------------------	------------------------------

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
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.
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 SW-1736 | 300453**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 SW-1736 | 300453

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.

Các alen HLA

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: 11:01:01, 13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: 01:03:02