

Tế bào SW-1463 | 300623

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SW-1463 được phân lập từ một khối u adenocarcinoma của trực tràng ở người. Nó là một phần của loạt dòng tế bào ung thư SW rộng lớn, đã được đặc trưng bởi các đặc điểm di truyền và phân tử độc đáo. SW-1463 nổi bật với hình thái biểu mô và khả năng gây ung thư ở chuột suy giảm miễn dịch. Dòng tế bào này thể hiện mô hình tăng trưởng ổn định trong điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn và đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về sinh học ung thư và phát triển thuốc.

Phân tích gen của SW-1463 đã phát hiện ra nhiều đột biến liên quan đến quá trình ung thư hóa, bao gồm các biến đổi trong đường truyền tín hiệu KRAS. Điều này khiến dòng tế bào này trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu ung thư đại trực tràng và thử nghiệm các liệu pháp nhắm vào đường truyền tín hiệu RAS/RAF/MEK/ERK. Ngoài ra, phân tích transcriptomic đã chỉ ra sự rối loạn biểu hiện của các gen liên quan đến điều hòa chu kỳ tế bào và apoptosis, càng nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong nghiên cứu ung thư.

SW-1463 cũng đã được tích hợp vào các chương trình sàng lọc thuốc quy mô lớn, nơi nó thể hiện các phản ứng đa dạng đối với các tác nhân hóa trị và liệu pháp nhắm mục tiêu. Các nghiên cứu này cung cấp thông tin về cơ chế kháng thuốc và nhạy cảm với thuốc, hỗ trợ trong việc phát triển các chiến lược y học cá nhân hóa.

Organism Con người

Tissue Trực tràng

Disease Ung thư tuyến trực tràng

Applications văn hóa 3D, Nghiên cứu ung thư

Synonyms SW1463, SW 1463

Đặc điểm

Age 66 năm

Gender Nữ

Ethnicity Châu Âu

Morphology Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào SW-1463 | 300623

Citation	SW-1463 (Số catalog Cytion 300623)
-----------------	------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1718
-----------------------------	-----------

Dữ liệu sinh học phân tử

Surface antigens	Nhóm máu A, Rh dương
-------------------------	----------------------

Protein expression	Keratin
---------------------------	---------

Antigen expression	Kháng nguyên ung thư phôi (CEA)
---------------------------	---------------------------------

Isoenzymes	ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2
-------------------	--

Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
--------------------	------------------------

Ploidy status	Siêu tam bội
----------------------	--------------

Karyotype	2n = 46
------------------	---------

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 NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
-----------------------	---

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

Dissociation Reagent	TrypLE Express (Life Technologies)
-----------------------------	------------------------------------

Tế bào SW-1463 | 300623**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.

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 $300 \times g$ 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.

Tế bào SW-1463 | 300623

Flask Coating

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

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.