

Tế bào SK-LMS-1 | 300125

Thông tin chung

Description

SK-LMS-1 là dòng tế bào sarcoma cơ trơn người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu về các tác nhân điều trị nhắm vào sarcoma mô mềm. Sarcoma cơ trơn là một loại u ác tính phát sinh từ mô cơ trơn, và dòng tế bào SK-LMS-1 mô phỏng hiệu quả bệnh lý này trong ống nghiệm. Các tế bào này biểu hiện gen tiền ung thư c-Met, đóng vai trò quan trọng trong quá trình hình thành khối u, tăng sinh và di căn trong nhiều loại ung thư, bao gồm cả u cơ trơn. Sự biểu hiện bất thường của c-Met trong SK-LMS-1 khiến nó trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu vào c-Met.

Một nghiên cứu quan trọng liên quan đến việc xác định một peptit liên kết với Met, Met-pep1, thông qua sàng lọc thư viện phage display. Peptit này thể hiện tính đặc hiệu đối với thụ thể Met và có khả năng cạnh tranh với yếu tố tăng trưởng tế bào gan (HGF) trong việc liên kết với thụ thể, ức chế sự phát triển của tế bào ung thư. Các tế bào SK-LMS-1 được điều trị bằng Met-pep1 cho thấy sự giảm phát triển, cho thấy việc nhắm mục tiêu c-Met bằng peptit này có thể có tiềm năng điều trị. Việc nội hóa peptide bởi các tế bào SK-LMS-1 sau khi gắn vào c-Met càng củng cố tiềm năng của nó như một tác nhân chẩn đoán hoặc điều trị, đặc biệt trong các nghiên cứu hình ảnh hạt nhân, nơi hoạt động liên quan đến khối u đã được quan sát thành công in vivo bằng cách sử dụng các khối u ghép SK-LMS-1.

Ngoài ra, tế bào SK-LMS-1 đã được sử dụng để nghiên cứu tác dụng của các hợp chất tự nhiên như Flavokawain B (FKB), một chalcone được chiết xuất từ cây kava. FKB được phát hiện gây ức chế chu kỳ tế bào G2/M và apoptosis mạnh mẽ trong tế bào SK-LMS-1, thông qua việc tăng biểu hiện các protein thúc đẩy apoptosis như DR5, Bim và Puma, đồng thời giảm biểu hiện protein ức chế apoptosis survivin. Sự kết hợp giữa FKB với các thuốc hóa trị như docetaxel và gemcitabine cho thấy tác dụng hiệp đồng, ức chế thêm sự phát triển của tế bào SK-LMS-1.

Organism Con người

Tissue Âm hộ

Disease U xơ cơ trơn

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Đặc điểm

Age 43 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Morphology Tế bào giống fibroblast

Growth properties Người tuân thủ

Tế bào SK-LMS-1 | 300125

Dữ liệu quy định

Citation	SK-LMS-1 (Số catalog Cytion 300125)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0628

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Nhóm máu O, Rh dương
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Tần suất kiểu hình: 0,0027
Tumorigenic	Đúng, ở chuột nude. Gây ra u cơ trơn ác tính
Karyotype	(P12) từ hypotriploid đến hypertriploid (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) với các bất thường bao gồm dicentrics, mảnh acrocentric, vết gãy, các điểm thu hẹp thứ cấp, các dấu hiệu submetacentric nhỏ và 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 NaHCO ₃ (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 1:5
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào SK-LMS-1 | 300125**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

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.

Tế bào SK-LMS-1 | 300125**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, y
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15, 16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12, 13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7