Product sheet

Tế bào UM-HMC-1 | 305716

Thông tin chung

Description	UM-HMC-1 là dòng tế bào ung thư biểu mô nhầy-biểu bì ở người được phân lập từ khối u nguyên phát ở tuyến nước bọt trước má của một bệnh nhân nam người Mỹ gốc Phi, 76 tuổi. Dòng tế bào này là một trong các dòng thuộc bảng dòng ung thư biểu mô nhầy-biểu bì ở người của Đại học Michigan (UM-HMC). UM-HMC-1 mang sự hợp nhất gen CRTC1-MAML2 (còn được gọi là MECT1-MAML2), đây là sự kiện gây ung thư đặc trưng trong phần lớn các trường hợp ung thư biểu mô nhầy-biểu bì và là kết quả của sự chuyển vị nhiễm sắc thể t(11;19)(q21;p13). Sự hợp nhất này kích hoạt các gen mục tiêu của CREB và các thành phần của con đường Notch, thúc đẩy sự tăng sinh và sự sống còn của khối u. UM-HMC-1 được ứng dụng trong các nghiên cứu về sinh học của ung thư biểu mô nhầy-biểu bì tuyến nước bọt, tín hiệu của gen ung thư hợp nhất CRTC1-MAML2, kích hoạt con đường CREB, rối loạn điều hòa con đường Notch, và nhắm mục tiêu điều trị các khối u do sự hợp nhất gen gây ra. Nó được sử dụng trong các xét nghiệm độ nhạy cảm với thuốc, các nghiên cứu về xâm lấn và di chuyển, và là một phần của bảng phân tích đa dòng UM-HMC để đặc trưng so sánh sinh học của khối u tuyến nước bọt.
Organism	Con người
Tissue	Tuyến nước bọt, tuyến má trước
Disease	Ung thư biểu mô nhầy-biểu bì tuyến nước bọt
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (tuyến má trước, tuyến nước bọt)
Applications	Nghiên cứu về ung thư tuyến nước bọt; Sinh học của gen ung thư hợp nhất CRTC1-MAML2; Nghiên cứu về con đường tín hiệu CREB/Notch; Độ nhạy cảm với thuốc của ung thư biểu mô nhầy-biểu bì; Sinh học ung thư do sự hợp nhất gen gây ra; Nghiên cứu về bảng phân tích UM-HMC
Synonyms	Đại học Michigan – Ung thư biểu mô nhầy-biểu bì ở người – 1

Đặc điểm

Age	76 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

Tế bào UM-HMC-1 | 305716

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	UM-HMC-1 (Mã sản phẩm Cytion 305716)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_Y473

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: Sự hợp nhất gen, CRTC1 + HGNC, MAML2, Tên (các): CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

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, 20 phút ở 37°C
Doubling time	khoảng 24 đến 48 giờ
Subculturing	Loại bỏ môi trường nuôi cấy, rửa bằng PBS không chứa canxi và magiê, phủ Accutase lên, ủ trong 8–10 phút ở nhiệt độ phòng, hòa tan lại trong môi trường nuôi cấy, ly tâm ở 300×g trong 3 phút, loại bỏ phần dịch nổi, cấy lại vào môi trường nuôi cấy mới.
Split ratio	1 đến 5
Seeding density	1 đến 3×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	Mỗi 2 đến 3 ngày

Tế bào UM-HMC-1 | 305716

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 cải thiện quá trình 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% CO_2, môi trường ẩm.
Flask Coating	Sử dụng các bình có lớp phủ collagen
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 và phân tích phân tử

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.