Product sheet

Tế bào ME-180 | 300196

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào ME-180 là một dòng tế bào biểu mô được thiết lập từ một khối u biểu mô vảy có tính xâm lấn cao, ban đầu được phân lập từ di căn mạc treo ruột của một khối u cổ tử cung ở một bệnh nhân nữ da trắng 66 tuổi. Ung thư biểu mô này được đặc trưng bởi các cụm tế bào không đều, không có keratin hóa đáng kể và hoại tử tối thiểu. Dòng tế bào này đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư cổ tử cung và các dạng ung thư biểu mô vảy khác, do nguồn gốc và tính chất xâm lấn cao của nó. Tế bào ME-180 có khả năng gây ung thư và đã được chứng minh là có thể hình thành các khối u biểu mô vảy biệt hóa tốt khi cấy ghép vào chuột nude. Tế bào ME-180 có một số đặc điểm độc đáo, bao gồm karyotype dị bội với chế độ subtriploid, cho thấy sự sắp xếp nhiễm sắc thể không ổn định. Các tế bào có hình thái biểu mô điển hình với nhiều desmosome và tonofibril, và chúng không thể hiện ức chế tiếp xúc, thường dẫn đến sự phát triển theo lớp trong nuôi cấy. Sự phát triển của dòng tế bào này bị ức chế bởi yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF alpha), làm cho nó hữu ích cho các nghiên cứu về tác động của các cytokine viêm nhiễm đối với tế bào ung thư. Ngoài ra, tế bào ME-180 chứa DNA của virus papilloma ở người (HPV), với độ tương đồng cao hơn với HPV-68 so với HPV-18, điều này có thể có liên quan đến các nghiên cứu về quá trình gây ung thư liên quan đến HPV. Tế bào ME-180 cũng có giá trị trong nghiên cứu bệnh truyền nhiễm do tính nhạy cảm với nhiều loại virus. Dòng tế bào này đã được sử dụng để nghiên cứu tương tác với nhiều loại virus, bao gồm cúm và myxovirus. Các tế bào ME-180 đã cho thấy khả năng hình thành nhiễm trùng kéo dài với một số myxovirus, khiến chúng trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu sự ẩn náu của virus và tác động lâu dài của nhiễm trùng virus đối với tế bào ung thư. Sự kết hợp giữa nguồn gốc ung thư, độ nhạy cảm với virus và đặc điểm tăng trưởng cụ thể khiến ME-180 trở thành công cụ đa năng trong cả nghiên cứu ung thư học và vi rút học.
Organism	Con người
Tissue	Tử cung, Cổ tử cung
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Màng treo ruột
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Đặc điểm

Age	66 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô

Product sheet

Tế bào ME-180 | 300196

Cell type	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	ME-180 (Số catalog Cytion 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses	Dương tính với HPV68

Xử lý

Culture Medium	McCoys 5a, chứa: 3,0 g/L glucose, chứa: glutamine ổn định, chứa: 2,0 mM natri pyruvate, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820200a)
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.
Seeding density	1×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào ME-180 | 300196

Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 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 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	Không có

Tế bào ME-180 | 300196

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 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.