Product sheet

Tế bào HCC1143 | 305545

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HCC1143 được phân lập từ ung thư vú ba âm tính (TNBC) ở người, cụ thể là thiếu thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và biểu hiện HER2. Dòng tế bào này được biết đến với việc sử dụng trong mô hình hóa các biểu hiện ung thư vú ác tính và hiểu rõ cơ chế cơ bản của kháng trị. HCC1143 có các đặc điểm riêng biệt, bao gồm tính đa dạng trong các quần thể tế bào con, góp phần vào tầm quan trọng của nó trong nghiên cứu về tính đa dạng biểu hiện và sự chuyển đổi trạng thái của tế bào ung thư. Các nghiên cứu sử dụng HCC1143 đã chỉ ra rằng các trạng thái tế bào khác nhau trong dòng tế bào này có thể chuyển đổi giữa các trạng thái biệt hóa luminal, basal và mesenchymal dưới áp lực điều trị, nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nghiên cứu các thay đổi biểu hiện do điều trị gây ra và cơ chế kháng thuốc. Tế bào HCC1143 đã được sử dụng trong nhiều bối cảnh thí nghiệm, bao gồm nghiên cứu về cơ chế kháng thuốc đối với các tác nhân hóa trị như paclitaxel. Phân tích RNA đơn bào (scRNA-seq) đã tiết lộ các quần thể con có biểu hiện gen khác biệt liên quan đến kháng thuốc. Ví dụ, các quần thể con cụ thể như AKR1C3+, IDO1+ và HEY1+ đã cho thấy sự gia tăng về số lượng sau khi điều trị paclitaxel kéo dài, gợi ý vai trò của chúng như các biểu hiện kháng thuốc. Các loại này liên quan đến các con đường liên quan đến các loại oxy phản ứng (ROS), phản ứng viêm và điều hòa chu kỳ tế bào, cho thấy các thích nghi phức tạp giúp tế bào tồn tại dưới áp lực hóa trị. Nghiên cứu về HCC1143 cũng đã mở rộng sang các nghiên cứu về liệu pháp nhắm mục tiêu. Việc áp dụng các chất ức chế nhắm vào các thành phần như ADAM-17 đã cho thấy tiềm năng trong việc giảm tính xâm lấn và sự phát triển của dòng tế bào này, hỗ trợ việc sử dụng nó như một mô hình để thử nghiệm các chiến lược chống ung thư mới. Những phát hiện này nhấn mạnh giá trị của HCC1143 trong việc khám phá cả phản ứng điều trị và các động lực tế bào cơ bản thúc đẩy kháng thuốc trong ung thư vú ba âm tính (TNBC).
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư biểu mô
Synonyms	HCC-1143, Trung tâm Ung thư Hamon 1144

Đặc điểm

Age	52 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

Tế bào HCC1143 | 305545

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	HCC1143 (Số catalog Cytion 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Protein glycoprotein biểu mô 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu âm tính, p53 dương tính
Mutational profile	Biến đổi gen: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), đồng hợp tử

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 TrypLE Express, 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	3 đến 4 lần mỗi tuần

Tế bào HCC1143 | 305545

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
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 HCC1143 | 305545

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.