Product sheet

Tế bào HCC38 | 305307

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào HCC38 là một mô hình ung thư vú ba âm tính (TNBC) được đặc trưng bởi sự thiếu hụt thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và biểu hiện HER2, khiến nó trở thành công cụ quan trọng để nghiên cứu các thể ung thư vú tiến triển không đáp ứng với liệu pháp hormone hoặc liệu pháp nhắm mục tiêu HER2. Tế bào HCC38 đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu về kháng trị và các cơ chế thúc đẩy sự tiến triển của TNBC. Ví dụ, tiếp xúc với cisplatin có thể dẫn đến sự phát triển của các dòng tế bào kháng cisplatin như HCC38CisR, có sự kích hoạt tăng cường của các con đường sinh tồn do các thụ thể tyrosine kinase (ví dụ: IGF1R và EGFR) điều hòa. Sự kháng thuốc này có thể được khắc phục bằng các liệu pháp nhắm mục tiêu như NVP-BEZ235, một chất ức chế kép PI3K/mTOR, đã cho thấy tiềm năng khôi phục độ nhạy cảm với cisplatin trong HCC38CisR. Ngoài ra, dòng tế bào HCC38 đã được nghiên cứu trong bối cảnh các cơ chế apoptosis và xâm lấn. Việc ức chế các gen cụ thể, như OC90, đã được chứng minh là làm giảm đáng kể khả năng sống sót của tế bào và tăng cường apoptosis trong HCC38, nhấn mạnh vai trò của các mục tiêu phân tử cụ thể trong sự sống sót và hành vi xâm lấn của tế bào. Tính năng này có ý nghĩa trong việc xác định các phương pháp điều trị mới cho ung thư vú ba âm tính (TNBC). Hơn nữa, phản ứng của HCC38 với điều trị, bao gồm các cơ chế kháng thuốc, nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc khám phá các kết hợp thuốc có thể vượt qua kháng thuốc và tăng cường hiệu quả điều trị. Hơn nữa, các nghiên cứu với HCC38 đã chứng minh hiệu quả của các chất ức chế phân tử nhỏ trong việc vượt qua kháng thuốc khi kết hợp với hóa trị truyền thống. Ví dụ, các chiến lược điều trị kết hợp sử dụng chất ức chế PI3K/mTOR cùng với các tác nhân hóa trị truyền thống cho thấy tiềm năng trong việc giảm tỷ lệ tăng sinh và gây ra apoptosis ở các biến thể tế bào kháng thuốc. Những phát hiện này góp phần vào việc phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu nhằm giải quyết thách thức kháng thuốc trong TNBC.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư biểu mô
Synonyms	HCC38, HCC-38, HCC 38, HCC0038, Trung tâm Ung thư Hamon 38

Đặc điểm

Age	50 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

Tế bào HCC38 | 305307

Growth properties	Tế bào bám dính, tế bào đơn lẻ và cụm tế bào bám dính lỏng lẻo

Dữ liệu quy định

Citation	HCC38 (Số catalog Cytion 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

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.Arg273Leu (c.818G>T), 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 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.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào HCC38 | 305307

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
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 HCC38 | 305307

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.