Product sheet

Tế bào AU565 | 305313

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào AU565 được phân lập từ ung thư vú ở người và được phân loại là HER2 dương tính, khiến nó trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2 như trastuzumab (TZM). Các tế bào này được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các đặc tính của ung thư vú, đặc biệt là liên quan đến việc vận chuyển thuốc nhắm mục tiêu và quá trình di căn. Các nghiên cứu sử dụng tế bào AU565 đã cho thấy chúng có biểu hiện HER2 đáng kể trên màng plasma, tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiên cứu hiệu quả gắn kết và nội hóa của các kháng thể đơn dòng chống HER2 như TZM. Tế bào AU565 thể hiện khả năng gắn kết TZM hiệu quả tại màng tế bào, sau đó tích tụ trong các khoang nội bào, cung cấp thông tin về các cơ chế nội bào và vận chuyển liên quan đến việc hấp thu và duy trì TZM trong tế bào ung thư. Hành vi độc đáo này khiến AU565 trở thành mô hình đặc biệt so với các dòng tế bào HER2 dương tính khác và hỗ trợ việc sử dụng nó trong nghiên cứu hiệu quả thuốc và động học màng tế bào. Tế bào AU565 cũng được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu hành vi di căn, đặc biệt là di chuyển xuyên qua lớp tế bào nội mô, một bước quan trọng trong quá trình di căn ung thư. Là dòng tế bào có khả năng xâm lấn yếu, khả năng di chuyển của AU565 qua các lớp tế bào nội mô phụ thuộc mạnh vào tín hiệu kinase liên kết điểm dính (FAK), giúp tương tác với ma trận ngoại bào và tế bào nội mô trong quá trình di chuyển. Ức chế hoạt động của FAK trong tế bào AU565 đã được chứng minh là làm giảm tốc độ di chuyển của chúng, nhấn mạnh vai trò của FAK trong tính di động của tế bào và gợi ý tiềm năng của nó như một mục tiêu điều trị để hạn chế sự tiến triển di căn. Ngoài ra, tế bào AU565 có phản ứng với các biến đổi trong vi môi trường khối u, chẳng hạn như sự khác biệt về mật độ collagen, điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu quả và kháng thuốc của việc đưa thuốc. Những đặc điểm này khiến tế bào AU565 trở thành một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2 và ảnh hưởng của vi môi trường khối u đối với kết quả điều trị.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi
Synonyms	AU-565, AU 565

Đặc điểm

Age	43 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô

Tế bào AU565 | 305313

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	AU565 (Số catalog Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (biểu hiện quá mức), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Biến đổi gen: TP53, p.Arg175His (c.524G>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 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	1 đến 2 lần mỗi tuần

Tế bào AU565 | 305313

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 AU565 | 305313

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.