Product sheet

Tế bào T47D | 300353

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào T47D, xuất phát từ dịch màng phổi của một khối u ống tuyến xâm lấn vú, đã trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng trong nghiên cứu ung thư vú. Tế bào T-47D có đặc điểm độc đáo trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư nhờ vào hồ sơ biểu hiện hormone của chúng, đặc biệt là việc mang các thụ thể cho 17 beta estradiol, các steroid khác và calcitonin. Ngoài ra, tế bào T47D còn biểu hiện gen ung thư WNT7B. Tế bào T47D nổi bật vì biểu hiện thụ thể progesterone của chúng không bị điều hòa bởi estradiol, mặc dù hormone này có nồng độ cao trong tế bào, điều này phân biệt chúng với tế bào MCF7, vốn được biết đến rộng rãi với tính dương tính của thụ thể estrogen và thường được sử dụng để nghiên cứu vai trò của estrogen trong sự phát triển khối u và phản ứng với điều trị. Tính ứng dụng của dòng tế bào T47D còn mở rộng đến việc tạo ra các khối u ghép trong chuột thiếu miễn dịch, điều này rất hữu ích cho việc thử nghiệm thuốc, quan sát sự thay đổi trạng thái thụ thể và nghiên cứu quá trình tạo mạch máu. Hơn nữa, dòng tế bào T-47D là nguồn tài nguyên cho các nghiên cứu gen ung thư, cung cấp cái nhìn sâu sắc về cảnh quan di truyền và protein học thúc đẩy ung thư vú. Bằng cách hỗ trợ hiểu rõ hơn về các đặc điểm protein học và transcriptomic của ung thư vú, dòng tế bào ung thư vú T47D giúp xác định các biểu hiện mới của tế bào ung thư vú và phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu. Các tế bào T47D đã đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu tác động của các hormone như progesterone đối với ung thư vú, cung cấp thông tin về điều hòa chuyển mã, kháng thuốc và phát triển các mô hình xenograft cho thử nghiệm điều trị.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư ống dẫn xâm lấn
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi
Synonyms	T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Đặc điểm

Age	54 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô

Tế bào T47D | 300353

Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	T47D (Số catalog Cytion 300353)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0553

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Estradiol, steroid, calcitonin, androgen, progesterone, glucocorticoid, prolactin, estrogen
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2
Oncogenes	Wnt3 dương tính, wnt7h dương tính, wnt7b dương tính
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude
Mutational profile	Biến đổi gen TP53
Karyotype	Chế độ = 66, nhiễm sắc thể dicentric và nhiễm sắc thể submetacentric dài bất thường

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) và 10 microgam/ml insulin HREC
Dissociation Reagent	Accutase

Tế bào T47D | 300353

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
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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào T47D | 300353

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.

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.
Các alen HLA	**A***: 33:01:01 **B***: 14:02:01 **C***: 08:02:01 **DRB1***: 01:02:01 **DQA1***: 01:01:02 **DQB1***: 05:01:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: 01:01:01