Product sheet

Tế bào ZR-75-30 | 305389

Thông tin chung

Description	ZR-75-30 là dòng tế bào ung thư vú người được phân lập từ một khối u tuyến vú. Các nghiên cứu phân tích gen đã chỉ ra rằng ZR-75-30 mang đột biến tăng sao chép gen ERBB2/HER2, một yếu tố chính thúc đẩy sự phát triển của một số loại ung thư vú. Đột biến này dẫn đến sự gia tăng biểu hiện protein HER2, điều này đã được liên kết với sự gia tăng sự phát triển tế bào và kháng lại một số liệu pháp điều trị. Ngoài ra, ZR-75-30 có sự biến đổi trong con đường tín hiệu của thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR), bao gồm sự gia tăng của các gen liên quan đến EGFR, cho thấy dòng tế bào này có thể hữu ích trong việc nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2 và cơ chế kháng thuốc của chúng. Phân tích transcriptomic đã xếp ZR-75-30 vào loại ung thư vú luminal, hỗ trợ tính liên quan của nó trong việc nghiên cứu phản ứng với liệu pháp nội tiết. Dòng tế bào này đã được sử dụng trong các nghiên cứu đánh giá các phương pháp y học chính xác, nơi phân tích phân tử đã giúp dự đoán phản ứng với các liệu pháp nhắm mục tiêu. Với các đặc điểm phân tử của mình, ZR-75-30 được sử dụng rộng rãi như một mô hình tiền lâm sàng để đánh giá các liệu pháp nhắm mục tiêu vào thụ thể hormone và ức chế HER2, làm cho nó trở thành một công cụ quý giá trong nghiên cứu ung thư vú.
Organism	Con người
Tissue	Vú, Tuyến vú
Disease	Ung thư vú xâm lấn không thuộc loại đặc biệt
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Đặc điểm

Age	47 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi
Morphology	Thượng bì
Cell type	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào ZR-75-30 | 305389

Dữ liệu quy định

Citation	ZR-75-30 (Số catalog Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến đổi gen: Sự kết hợp gen, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Tên (các): APPBP2-PHF20L1. Sự kết hợp gen, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Tên (các): BCAS3-HOXB9. Sự kết hợp gen, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Tên (các): COL14A1-SKAP1. Sự hợp nhất gen, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Tên(s)=DDX5-DEPTOR. Sự hợp nhất gen, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Tên(s)=ERBB2-BCAS3. Sự hợp nhất gen, ENPP2 + HGNC, PLEC, Tên(s)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Sự kết hợp gen, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Tên(s)=TAOK1-PCGF2. Sự kết hợp gen, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Tên(s)=TIAM1-NRIP1. Sự kết hợp gen, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Tên(s)=TIMM23-ARHGAP32. Sự kết hợp gen, LASP1 + HGNC, TRPS1, Tên(s)=TRPS1-LASP1. Sự kết hợp gen, CWC25 + HGNC, USP32, Tên(s)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Sự kết hợp gen, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Tên(s)=ZMYM4-OPRD1. Đột biến, BRAF, Đơn giản, p.Ile326Thr (c.977T>C), Heterozygous, CDH1, Đơn giản, p.Glu243Ter (c.727G>T), Homozygous.

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 µg/ml insulin
Doubling time	110 giờ
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.
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.