Product sheet

Tế bào HCC366 | 302155

Thông tin chung

Description	HCC366 là dòng tế bào ung thư biểu mô tuyến-vảy phổi ở người, được phân lập từ dịch màng phổi ác tính của một bệnh nhân nữ người châu Âu 80 tuổi tại Trung tâm Ung thư Hamon, Trung tâm Y tế UT Southwestern. Ung thư biểu mô tuyến-vảy là một thể mô học hỗn hợp hiếm gặp của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), kết hợp các đặc điểm của cả ung thư biểu mô tuyến và ung thư biểu mô vảy. HCC366 được bao gồm trong các bảng dữ liệu của Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC và Dự án Dòng tế bào MD Anderson. Dòng tế bào này mang đột biến đồng hợp tử TP53 p.Tyr220Cys (một đột biến cấu trúc của miền liên kết DNA) và đột biến dị hợp tử ATM p.Pro534Ala. Dòng tế bào này không mang các đột biến điều khiển KRAS, EGFR hoặc STK11, và thể hiện tính ổn định microsatellite (MSS). Thời gian nhân đôi khoảng 60–70 giờ. HCC366 có thể được ứng dụng trong nghiên cứu ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), đặc biệt là trong các nghiên cứu về sinh học của ung thư phổi dạng adenosquamous, vốn vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ so với các thể thuần túy như ung thư biểu mô tuyến hoặc ung thư biểu mô vảy. Các ứng dụng chính bao gồm: nghiên cứu đột biến tăng chức năng TP53; phản ứng tổn thương DNA qua trung gian ATM; thử nghiệm độ nhạy và kháng hóa trị (cisplatin, paclitaxel, gemcitabine); đánh giá các tác nhân nhắm mục tiêu; lập hồ sơ độ nhạy thuốc trong các khung DepMap và CCLE; phát hiện dấu ấn sinh học cho ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) có mô học hỗn hợp; so sánh di truyền học; và lập hồ sơ proteomic/transcriptomic. HCC366 cũng đã đóng góp vào các nghiên cứu về sinh học tế bào ung thư phổi, bao gồm các cơ chế tăng sinh, di chuyển và xâm lấn liên quan đến bệnh màng phổi ác tính.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi không phải tế bào nhỏ
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi ác tính (vị trí lấy mẫu)
Applications	Nghiên cứu ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC); sinh học của ung thư biểu mô tuyến-vảy phổi; các nghiên cứu về sự tăng chức năng của đột biến TP53 p.Tyr220Cys; phản ứng của ATM đối với tổn thương DNA; độ nhạy cảm với hóa trị (cisplatin, paclitaxel, gemcitabine); Phân tích hồ sơ độ nhạy cảm với thuốc bằng DepMap/CCLE; phát hiện dấu ấn sinh học; so sánh di truyền học ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC); sinh học bệnh lý màng phổi ác tính
Synonyms	HCC-366, HCC0366, Trung tâm Ung thư Hamon 366

Đặc điểm

Age	80 năm
Gender	Nữ

Tế bào HCC366 | 302155

Ethnicity	Châu Âu
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

Citation	HCC366 (Số catalog Cytion 302155)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2059
GMO Status	Không có biến đổi gen; dòng tế bào ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) kiểu hoang dã có các đột biến somatic nội sinh (TP53 p.Tyr220Cys đồng hợp tử; ATM p.Pro534Ala dị hợp tử)

Dữ liệu sinh học phân tử

MSI-status	MSS
Mutational profile	TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) đồng hợp tử; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) dị 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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	khoảng 60 đến 70 giờ

Tế bào HCC366 | 302155

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.
Split ratio	1 đến 5
Seeding density	1 đến 3 × 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 × 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào bám dính ít nhất 24 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu tiên.
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.

Tế bào HCC366 | 302155

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.