Product sheet

Tế bào NCI-H196 | 300390

Thông tin chung

Description	NCI-H196 là dòng tế bào ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) được sử dụng để nghiên cứu các cơ chế tiến triển ung thư, kháng hóa trị và phản ứng của tế bào đối với stress oxy hóa. Các nghiên cứu liên quan đến NCI-H196 đã chứng minh độ nhạy cảm của nó đối với tác dụng độc tế bào của pyrrolidine dithiocarbamate (PDTC), một chất gây oxy hóa. PDTC gây ức chế chu kỳ tế bào ở giai đoạn S và làm giảm đáng kể độ sống còn của tế bào NCI-H196 theo cách phụ thuộc vào liều lượng. Tác dụng độc tế bào này được cho là do sự kích thích stress oxy hóa, được thể hiện qua sự gia tăng các loại oxy phản ứng (ROS) và sự thay đổi trong biểu hiện của các gen liên quan đến stress oxy hóa. Việc bổ sung các chất chống oxy hóa như N-acetyl-L-cysteine (NAC) có thể đảo ngược hiệu quả tác dụng độc tế bào do PDTC gây ra, xác nhận vai trò của stress oxy hóa trong quá trình chết tế bào. Các nghiên cứu tiếp theo cho thấy PDTC tăng cường độc tính của cisplatin, một thuốc hóa trị tuyến đầu được sử dụng trong điều trị ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC). Kết hợp liều thấp cisplatin với nồng độ không độc hại của PDTC dẫn đến độc tính hiệp đồng trong tế bào NCI-H196. Phương pháp điều trị kết hợp này được cho là hiệu quả do PDTC ức chế biểu hiện của ATP7A, một vận chuyển đồng liên quan đến kháng cisplatin. Bằng cách ức chế ATP7A, PDTC có thể tăng nồng độ đồng nội bào và làm tăng độ nhạy cảm của tế bào NCI-H196 với cisplatin, nhấn mạnh tiềm năng của nó như một liệu pháp bổ trợ cho SCLC.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi tế bào nhỏ
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi
Applications	văn hóa tế bào 3D, Nghiên cứu ung thư
Synonyms	NCI-H196, H-196, NCIH196

Đặc điểm

Age	68 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Châu Âu
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào NCI-H196 | 300390

Citation	NCI-H196 (Số catalog Cytion 300390)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1509

Dữ liệu sinh học phân 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.
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 NCI-H196 | 300390

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.

Tế bào NCI-H196 | 300390

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.

Hồ sơ STR	**Amelogenin**: x, y **CSF1PO**: 10 **D13S317**: 9 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 11 **vWA**: 19 **D3S1358**: 15 **D18S51**: 17,19 **Penta E**: 8,12 **Penta D**: 10 **D8S1179**: 13,15 **FGA**: 22, 23 **D6S1043**: 13 **D2S1338**: 17,2 **D12S391**: 19 **D19S433**: 14 **PEZ6**: Wilms1