**Product sheet**

# Tế bào NCI-H1793 | 305911

## Thông tin chung

| | |
|---|---|
| **Description** | NCI-H1793 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân lập từ một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư phổi dạng tuyến. Các tế bào có hình thái biểu mô và phát triển bám dính trong điều kiện nuôi cấy mô tiêu chuẩn. Là mô hình đại diện cho ung thư phổi dạng tuyến, NCI-H1793 duy trì các đặc điểm phân tử và hình thái học chính liên quan đến loại mô học này, khiến nó phù hợp cho các nghiên cứu in vitro về sinh học ung thư phổi, tiến triển khối u và phản ứng điều trị.<br><br>Phân tích phân tử của NCI-H1793 đã xác định một đột biến kích hoạt trong gen ung thư KRAS (G12C), một đột biến thúc đẩy phổ biến trong ung thư phổi dạng tuyến. Đột biến này dẫn đến kích hoạt liên tục các con đường tín hiệu hạ lưu, bao gồm các chuỗi MAPK và PI3K-AKT, thúc đẩy sự phát triển và sự sống còn của tế bào. Sự hiện diện của KRAS G12C khiến NCI-H1793 đặc biệt hữu ích cho việc nghiên cứu tín hiệu ung thư do RAS điều khiển và đánh giá các chất ức chế đích nhằm vào KRAS đột biến hoặc các tác nhân hạ lưu của nó. Dòng tế bào này cũng được báo cáo là chứa các đột biến gen khác điển hình của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), củng cố vai trò của nó như một mô hình tiền lâm sàng cho ung thư phổi được định nghĩa về mặt phân tử.<br><br>Do có nền tảng ung thư xác định và biểu hiện khối u biểu mô, NCI-H1793 được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu đánh giá liệu pháp nhắm mục tiêu, cơ chế kháng thuốc và chiến lược điều trị kết hợp trong ung thư phổi có đột biến KRAS. Nó đóng vai trò là nền tảng mạnh mẽ cho nghiên cứu di truyền học chức năng, sàng lọc thuốc và phân tích con đường tín hiệu nhằm làm sáng tỏ các điểm yếu trong các khối u do RAS điều khiển. |
| **Organism** | Con người |
| **Tissue** | Phổi |
| **Disease** | Ung thư phổi dạng tuyến |
| **Synonyms** | H1793, H-1793, NCIH1793 |

## Đặc điểm

| | |
|---|---|
| **Age** | 52 năm |
| **Gender** | Nữ |
| **Ethnicity** | Người da trắng |
| **Morphology** | biểu mô |
| **Growth properties** | người ủng hộ |

## Dữ liệu quy định

# Tế bào NCI-H1793 | 305911

| | |
|---|---|
| **Citation** | NCI-H1793 (Số catalog Cytion 305911) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1496 |

## Dữ liệu sinh học phân tử

| | |
|---|---|
| **Mutational profile** | Biến dị: p.Arg209Ter, dị hợp tử; Biến dị: p.Arg273His, dị hợp tử |

## Xử lý

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | **HITES môi trường bổ sung**<br><br>Môi trường cơ bản cho dòng tế bào này là **DF12**. Để tạo ra môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh, thêm các thành phần sau vào môi trường cơ bản:<br><br>• 0,005 mg/ml Insulin<br>• 0,01 mg/ml Transferrin<br>• 30 nM Natri selenit (nồng độ cuối cùng)<br>• 10 nM Hydrocortisone (nồng độ cuối cùng)<br>• 10 nM beta-estradiol (nồng độ cuối cùng)<br>• Thêm 2 mM L-glutamine (để đạt nồng độ cuối cùng 4,5 mM)<br>• 5% huyết thanh bò non (nồng độ cuối cùng) |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **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-H1793 | 305911

| | |
|---|---|
| **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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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 |
| **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

## Tế bào NCI-H1793 | 305911

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>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. |