

## Tế bào NCI-H358 | 300430

## Thông tin chung

## Description

NCI-H358, còn được gọi là H-358 hoặc NCIH358, là một dòng tế bào biểu mô được phân lập từ bệnh nhân mắc ung thư phế quản phế nang, một thể của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC). Các tế bào này có các đặc điểm siêu cấu trúc điển hình của tế bào Clara, chẳng hạn như các đặc điểm tế bào chất đặc trưng. Dòng tế bào NCI-H358 đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu ung thư tập trung vào NSCLC, đặc biệt là trong việc khám phá sinh học và điều trị ung thư phổi dạng tuyến.

Dòng tế bào này rất quan trọng trong việc nghiên cứu hiệu quả của các liệu pháp nhắm vào Receptor Tăng Trưởng Epidermal (EGFR), vì các đột biến trong EGFR là một trọng tâm quan trọng trong điều trị NSCLC. Ngoài ra, các tế bào NCI-H358 còn có giá trị trong việc nghiên cứu vai trò của các đột biến KRAS, vốn phổ biến trong ung thư phổi và được biết đến là yếu tố thúc đẩy hoạt động ung thư. Việc nghiên cứu các đột biến này trong các tế bào NCI-H358 giúp làm sáng tỏ các con đường phân tử liên quan đến sự tiến triển của ung thư phổi và kháng trị liệu.

Dòng tế bào NCI-H358 mang đột biến mất đoạn đồng hợp tử của p53, một gen ức chế khối u chính. Dòng tế bào ung thư phổi H358 cũng được sử dụng để đánh giá tiềm năng của các phương pháp điều trị mới, như SOS1 PROTACs, nhằm mục tiêu vào các con đường ung thư cụ thể.

Tóm lại, dòng tế bào NCI-H358, được phân lập từ ung thư phế quản phế nang, là công cụ quan trọng trong nghiên cứu ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC). Nó đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu EGFR và vai trò của đột biến KRAS trong ung thư phổi. Ứng dụng của nó trong nghiên cứu ung thư còn mở rộng đến việc phát triển các chiến lược điều trị mới nhằm giảm thiểu tác động của các đột biến gây ung thư và cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân ung thư phổi.

**Organism** Con người

**Tissue** Phổi

**Disease** Ung thư phổi dạng tuyến xâm lấn tối thiểu

**Synonyms** NCI-H358, H-358, NCIH358

## Đặc điểm

**Age** Tuổi không xác định

**Gender** Nam

**Ethnicity** Châu Âu

**Cell type** Tế bào câu lạc bộ

**Tế bào NCI-H358 | 300430**

**Growth properties** Người tuân thủ

**Dữ liệu quy định**

**Citation** NCI-H358 (Số catalog Cytion 300430)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1559

**Dữ liệu sinh học phân tử**

**Protein expression** UGT -, GST +, PST +, p53 -

**Tumorigenic** Đúng vậy, trên chuột không lông.

**Mutational profile** P53 bị xóa hoàn toàn ở cả hai alen

**Xử lý**

**Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (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.

## Tế bào NCI-H358 | 300430

**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.

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

## Tế bào NCI-H358 | 300430

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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.