

## Tế bào NCI-H526 | 305278

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào NCI-H526 được phân lập từ một khối u phổi tế bào nhỏ (SCLC) của một người trưởng thành. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong việc nghiên cứu ung thư phổi tế bào nhỏ, một loại ung thư nổi tiếng với tính chất ác tính cao và tiên lượng xấu. Các tế bào NCI-H526 cung cấp một mô hình quan trọng để nghiên cứu sinh học của SCLC, hiểu rõ quá trình phát triển nhanh chóng và di căn của nó, cũng như phát triển các chiến lược điều trị mới.

Tế bào NCI-H526 có hình dạng tròn, phát triển trong môi trường lơ lửng, đặc trưng cho ung thư phổi tế bào nhỏ. Chúng biểu hiện các dấu hiệu thần kinh nội tiết như chromogranin A và synaptophysin, vốn là đặc trưng của SCLC. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào NCI-H526 để nghiên cứu các thay đổi di truyền và biểu sinh liên quan đến SCLC, bao gồm các đột biến trong gen TP53 và RB1, thường gặp trong loại ung thư này. Các tế bào này cũng được sử dụng để khám phá các con đường tín hiệu thúc đẩy sự tiến triển của SCLC, như con đường Notch, PI3K/Akt và Hedgehog. Trong quá trình phát hiện và phát triển thuốc, các tế bào NCI-H526 được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các tác nhân hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các kết hợp điều trị mới. Sự quan trọng của dòng tế bào NCI-H526 trong nghiên cứu ung thư phổi tế bào nhỏ nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nâng cao hiểu biết về bệnh lý phức tạp này và trong việc phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả hơn.

**Organism** Con người

**Tissue** Phổi

**Disease** Ung thư tế bào nhỏ

**Metastatic site** Tủy xương

**Synonyms** H526, H-526, NCIH526

## Đặc điểm

**Age** 55 năm

**Gender** Nam

**Ethnicity** Châu Âu

**Morphology** Thụ thể bì

**Growth properties** Cụm trong dung dịch

## Dữ liệu quy định

## Tế bào NCI-H526 | 305278

**Citation** NCI-H526 (Số catalog Cytion 305278)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1569

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Oncogenes** Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+

**Tumorigenic** Đúng, ở chuột không có tuyến ức

**Mutational profile** Biến đổi gen: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), đồng hợp tử

## 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

**Subculturing** Tế bào treo lơ lửng: Loại bỏ tế bào khỏi chất nền bằng cách hút bằng ống tiêm với môi trường tươi. Để thu được tế bào đơn lẻ, cho hỗn hợp tế bào đi qua kim 22 gauge nhiều lần và phân phối vào các bình mới.

**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

## Tế bào NCI-H526 | 305278

**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  $300 \times g$  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**.

**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.

## Tế bào NCI-H526 | 305278

### 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.