

Tế bào NCI-H226 | 305091

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào NCI-H226 được phân lập từ ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) ở người, cụ thể là ung thư biểu mô vảy, và là mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu cơ chế bệnh lý của NSCLC và phản ứng điều trị. Với đặc điểm hình thái biểu mô, NCI-H226 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu tiền lâm sàng tập trung vào quá trình biệt hóa biểu mô vảy và apoptosis. Dòng tế bào này đã đóng vai trò quan trọng trong việc làm sáng tỏ cơ chế biệt hóa biểu mô vảy, đặc biệt là quá trình hình thành các vỏ liên kết chéo (CLEs) và vai trò của hoạt động transglutaminase, cả hai đều là dấu hiệu của quá trình biệt hóa cuối cùng.

Một phát hiện quan trọng liên quan đến NCI-H226 là phản ứng của nó với các tác nhân như suramin, chất này kích thích phân hóa và apoptosis mà không nhất thiết ức chế sự tăng sinh tế bào. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng suramin có thể kích thích biểu hiện involucrin, tăng cường hoạt động transglutaminase trong tế bào chất và gây ra sự hình thành CLE theo cách độc lập với tổng hợp protein. Những tác động này khiến NCI-H226 trở thành hệ thống lý tưởng để nghiên cứu các tác nhân điều trị khai thác các con đường biệt hóa tế bào để chống lại ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) kháng thuốc.

NCI-H226 cũng được bao gồm trong các nỗ lực nghiên cứu ung thư rộng hơn, như chương trình sàng lọc thuốc NCI-60, cung cấp thông tin về hồ sơ dược lý của nó và tính hữu ích trong sàng lọc thuốc quy mô lớn. Sự ổn định di truyền và biểu hiện của dòng tế bào này càng củng cố tầm quan trọng của nó trong nghiên cứu ung thư và phát triển điều trị.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư màng phổi dạng biểu mô

Synonyms NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

Đặc điểm

Gender Nam

Ethnicity Châu Âu

Morphology Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation NCI-H226 (Số catalog Cytion 305091)

Tế bào NCI-H226 | 305091

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1544

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (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.**Split ratio** 1:2 đến 1:4**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-H226 | 305091**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 $300 \times g$ 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°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-H226 | 305091

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 / 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.