

Tế bào NCI-H2195 | 305259

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào NCI-H2195 được phân lập từ ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) ở người. Cụ thể, dòng tế bào này được thiết lập từ di căn tủy xương của một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư phổi tế bào nhỏ. Tế bào NCI-H2195 có đặc điểm hình thái biểu mô và khả năng phát triển bám dính trong môi trường nuôi cấy. Chúng thể hiện các đặc điểm điển hình của SCLC, bao gồm sự hiện diện của các dấu hiệu thần kinh nội tiết và các đột biến gen thường liên quan đến dạng ung thư phổi ác tính này.

Tế bào NCI-H2195 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư để tìm hiểu các cơ chế phân tử và tế bào của ung thư phổi tế bào nhỏ. Điều này bao gồm việc nghiên cứu các con đường liên quan đến sự phát triển khối u, di căn và phản ứng với điều trị. Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này để khám phá tác động của các tác nhân hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các chiến lược điều trị mới đối với SCLC. Dòng tế bào NCI-H2195 đặc biệt có giá trị trong việc nghiên cứu các biến đổi di truyền và biểu sinh thúc đẩy SCLC, chẳng hạn như đột biến trong TP53, RB1 và MYC, thường được quan sát thấy trong loại ung thư này.

Ngoài ra, dòng tế bào NCI-H2195 còn được sử dụng làm mô hình cho các nghiên cứu tiền lâm sàng nhằm xác định các dấu ấn sinh học cho phát hiện sớm, tiên lượng và phản ứng điều trị trong ung thư phổi tế bào nhỏ. Bằng cách cung cấp một hệ thống in vitro đáng tin cậy, dòng tế bào này góp phần vào việc phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả hơn và hiểu rõ hơn về bệnh, từ đó hỗ trợ cho sự phát triển của các phương pháp điều trị cá nhân hóa cho bệnh nhân SCLC.

Organism

Con người

Tissue

Phổi

Disease

Ung thư tế bào nhỏ

Metastatic site

Tủy xương

Synonyms

H2195, H-2195

Đặc điểm

Age

67 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Người da trắng

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào NCI-H2195 | 305259

Citation NCI-H2195 (Số catalog Cytion 305259)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1538

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile Biến đổi gen: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)

Xử lý

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 1,6 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS), ITS+, Hydrocortison 10 nM, β -estradiol 10 nM, L-glutamin**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** Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:2 đến 1:3**Fluid renewal** 2 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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào NCI-H2195 | 305259**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-H2195 | 305259

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.