Product sheet

Tế bào NCI-H889 | 305842

Thông tin chung

Description	NCI-H889 là dòng tế bào ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) ở người có đặc điểm thần kinh nội tiết. Dòng tế bào này được thiết lập từ một bệnh nhân người lớn và được phân loại là mô hình SCLC cổ điển dựa trên các tiêu chí hình thái và phân tử. Các tế bào phát triển trong môi trường lơ lửng và có hình dạng tròn đến oval đặc trưng của SCLC. NCI-H889 biểu hiện nhiều dấu hiệu thần kinh nội tiết và đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu cơ chế và dược lý liên quan đến loại ung thư phổi ác tính này. Về mặt chức năng, NCI-H889 được đặc trưng bởi tín hiệu tự tiết thông qua yếu tố tăng trưởng giống insulin II (IGF-II) và thụ thể IGF-R của nó. Trong khi mRNA của IGF-I được phát hiện rộng rãi trong các dòng tế bào ung thư phổi, việc tiết trực tiếp protein IGF-I là hiếm; trong NCI-H889, ligand chính tham gia vào kích thích tăng trưởng là IGF-II. Điều này phù hợp với các phát hiện ủng hộ các vòng tín hiệu IGF-II/IGF-R là các yếu tố chính thúc đẩy tăng trưởng tự động trong các dòng tế bào SCLC. Các tương tác tự động này khiến NCI-H889 trở thành một hệ thống quý giá để nghiên cứu tín hiệu tăng trưởng do IGF điều hòa và sự gián đoạn điều trị của nó. Phân tích biểu sinh của NCI-H889 cũng cung cấp thông tin về điều hòa phản ứng với thuốc. Phân tích methyl hóa cho thấy sự thay đổi ở một số gen liên quan đến phản ứng với tổn thương DNA, điều hòa chu kỳ tế bào và kiểm soát phiên mã. Ví dụ, NCI-H889 đã được bao gồm trong các nghiên cứu cho thấy sự khác biệt về methyl hóa và biểu hiện của các gen như SLFN11, liên quan đến độ nhạy cảm với các tác nhân gây tổn thương DNA, và EZH2, một enzym methyl hóa histone thường được biểu hiện quá mức trong SCLC. Các đặc điểm này cùng nhau đặt NCI-H889 là một mô hình tiền lâm sàng phù hợp để khám phá các điểm yếu điều trị liên quan đến các khối u phổi thần kinh nội tiết.
Organism	Con người
Tissue	Di căn
Disease	Ung thư phổi tế bào nhỏ
Metastatic site	Hạch bạch huyết
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Đặc điểm

Age	69 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Thượng bì

Tế bào NCI-H889 | 305842

Cell type	Giống biểu mô
Growth properties	Cụm trong dung dịch

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-H889 (Số catalog Cytion 305842)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1598

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến đổi gen: TP53, Đơn giản, p.Cys242Ser (c.725G>C), Chưa xác định (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
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-H889 | 305842

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 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°C, 5%$_{CO_2}$, môi trường ẩm.

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

Tế bào NCI-H889 | 305842

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.