Product sheet

Tế bào NCI-H82 | 300442

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào NCI-H82 được A.F. Gazdar và các cộng sự phân lập vào năm 1978 từ dịch màng phổi của một bệnh nhân bị ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC). Hình thái của khối u ban đầu không đặc trưng cho SCLC. Dòng tế bào này là một biến thể sinh hóa và hình thái của SCLC, biểu hiện enolase đặc hiệu thần kinh và isoenzyme não của creatine kinase. Nó không có mức độ phát hiện được của enzym decarboxylase L-DOPA hoặc bombesin. Các tế bào sản xuất mRNA p53 có kích thước bất thường (3,7 kb). Các trình tự DNA C-myc được khuếch đại khoảng 25 lần, và có sự gia tăng 24 lần trong RNA c-myc so với tế bào bình thường. Các tế bào được báo cáo là biểu hiện thụ thể ANP có chức năng, nhưng điều trị bằng ANP không làm thay đổi mô hình tăng trưởng của chúng. Các tế bào nhuộm dương tính với neurofilaments và vimentin. Có biểu hiện của các mRNA v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras và c-raf 1.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi tế bào nhỏ
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi
Synonyms	NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

Đặc điểm

Age	41 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Các cụm tế bào trong dung dịch. Các tế bào phát triển thành các cụm rất lớn, đây là quần thể tế bào duy nhất có khả năng sống sót trong môi trường nuôi cấy.

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-H82 (Số catalog Cytion 300442)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Tế bào NCI-H82 | 300442

CellosaurusAccession	CVCL_1591

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Receptor của yếu tố tăng trưởng giống insulin II (IGF II), peptit natriuretic nhĩ (ANP)
Protein expression	P53 dương tính
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Tần suất kiểu hình = 0,0082
Tumorigenic	Đúng, các khối u có thể cấy ghép với histology không điển hình của ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) trên chuột nude
Karyotype	Đây là một dòng tế bào người gần như tam bội. Số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 58, chiếm 44%, với tỷ lệ đa bội là 3%. Mỗi tế bào có hai bản sao của nhiễm sắc thể X bình thường. Nhiễm sắc thể Y không được phát hiện trong các mẫu được nhuộm Q.

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
Subculturing	Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.
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-H82 | 300442

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.

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 °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.
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.