NCI-H1299

300485

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1299, còn được gọi là H1299, là một dòng tế bào ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) ở người, được phân lập từ một khối di căn hạch bạch huyết của một bệnh nhân nam trưởng thành mắc ung thư phổi. Cùng với dòng tế bào H292, H1299 được sử dụng rộng rãi làm mô hình NSCLC trong nghiên cứu sinh học ung thư và miễn dịch ung thư. Dòng tế bào này có hình thái giống biểu mô, đặc trưng bởi các tế bào bám dính, dẹt với độ dày dưới 5 µm và thời gian nhân đôi xấp xỉ 22–30 giờ. Tế bào H1299 biểu hiện keratin và vimentin nhưng âm tính với protein ba sợi thần kinh, phản ánh một kiểu hình có cả đặc điểm biểu mô và trung mô.
Về mặt di truyền, tế bào H1299 mang đột biến xóa một phần đồng hợp tử trên gen TP53, dẫn đến mất hoàn toàn biểu hiện protein p53. Dòng tế bào này cũng được đặc trưng bởi trạng thái KRAS kiểu hoang dã, giúp phân biệt nó với các mô hình ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) khác như tế bào A549, vốn mang đột biến KRAS nội sinh. Do sự vắng mặt của tín hiệu p53 chức năng kết hợp với KRAS nguyên vẹn, tế bào H1299 thường được sử dụng để nghiên cứu sinh học ức chế khối u, các con đường tín hiệu gây ung thư, apoptosis, di căn và cơ chế kháng trị liệu. So với các dòng tế bào NSCLC biểu mô hơn như A549, tế bào H1299 thể hiện kiểu hình trung mô hơn với biểu hiện dấu hiệu biểu mô giảm, khiến chúng đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu về quá trình chuyển đổi biểu mô-trung mô (EMT), xâm lấn và tiến triển di căn.
Các tế bào H1299 cũng được báo cáo là tổng hợp neuropeptide neuromedin B (NMB) ở mức độ thấp, trong khi không sản xuất được peptide giải phóng gastrin (GRP) có thể phát hiện được. Các đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ, khả năng chuyển gen cao và nền tảng phân tử được đặc trưng rõ ràng của chúng đã góp phần vào việc sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu liên quan đến liệu pháp nhắm mục tiêu, chỉnh sửa gen, độc tính tế bào do miễn dịch và các con đường tín hiệu liên quan đến KRAS ở hạ lưu. Giống như tất cả các mô hình tế bào ung thư được nuôi cấy lâu dài, việc xác thực định kỳ và xác nhận các đặc điểm phân tử chính được khuyến nghị để đảm bảo tính tái hiện của thí nghiệm.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô

Synonyms

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1299 (Số catalog Cytion 300485)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường 10% FBS, thêm 2,5 g/L glucose và 10 mM HEPES

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.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	59 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB