NCI-H716

305079

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào NCI-H716 là một dòng tế bào ung thư tuyến của người được phân lập từ ruột kết. Dòng tế bào này được thiết lập từ vị trí di căn trong dịch ổ bụng của một nam giới da trắng 33 tuổi. Một trong những đặc điểm nổi bật của dòng tế bào NCI-H716 là khả năng biểu hiện và tiết ra các hormone nội tiết ruột, đặc biệt là peptit giống glucagon 1 (GLP-1), điều này khiến nó trở nên rất quan trọng trong nghiên cứu về sinh lý hormone ruột và hệ thống nội tiết ruột. Khía cạnh này đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu về tiểu đường, đặc biệt là trong bối cảnh nghiên cứu về điều hòa hormone của quá trình tiết insulin và cân bằng glucose.
Các tế bào này có khả năng phát triển dưới dạng các cụm nổi hoặc trong môi trường nuôi cấy treo, điều này khá hiếm gặp đối với các tế bào có nguồn gốc biểu mô. Khả năng phát triển trong môi trường treo cho phép nghiên cứu các tương tác tế bào và con đường tín hiệu trong môi trường nuôi cấy ba chiều, có thể mô phỏng điều kiện trong cơ thể sống gần hơn so với các môi trường nuôi cấy lớp đơn truyền thống. Dòng tế bào NCI-H716 đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các con đường truyền tín hiệu liên quan đến tiết hormone, phản ứng với các tác nhân dược lý và tương tác giữa tế bào biểu mô ruột và vi sinh vật. Các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này đã góp phần quan trọng vào việc hiểu rõ sinh lý bệnh của các bệnh đường tiêu hóa và phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào trục ruột-não.
Hơn nữa, tế bào NCI-H716 được sử dụng để thử nghiệm các hợp chất điều trị về tác động tiềm năng của chúng đối với tiết hormone và phản ứng thụ thể. Hồ sơ hormone độc đáo của chúng cũng cho phép sử dụng trong các nghiên cứu dược động học và phát hiện thuốc liên quan đến rối loạn chuyển hóa và béo phì. Do đó, NCI-H716 đóng vai trò là công cụ quan trọng trong y học chuyển giao, kết nối nghiên cứu cơ bản và ứng dụng lâm sàng trong các bệnh lý tiêu hóa và chuyển hóa.

Tissue	Cecum
Disease	Ung thư tuyến ruột thừa
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng

Synonyms

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Doubling time	50 giờ

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H716 (Số catalog Cytion 305079)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Subculturing

Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.

Seeding density	> 3 × 10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	Thêm 1 ml môi trường tươi mỗi ngày, có thể bỏ qua vào cuối tuần, và tách các cụm bằng cách pipet khi cần thiết

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	33 năm
Ethnicity	Châu Âu

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