Tế bào A172

300108

A-172 (A172 hoặc A-172 MG) là một dòng tế bào quan trọng được sử dụng trong nghiên cứu thần kinh. Dòng tế bào này được lấy từ mô não của một nam giới 53 tuổi bị u não glioblastoma, một loại ung thư não. Các tế bào này bám dính và lan rộng trên bề mặt của đĩa nuôi cấy, với karyotype là n = 80 (80 nhiễm sắc thể). Tế bào A-172 là tế bào siêu tam bội, có hơn 20 nhiễm sắc thể dấu hiệu. Chúng đã được chứng minh là không gây ung thư ở chuột NIH Swiss được điều trị bằng huyết thanh chống thymocyte. Tế bào A-172 có hồ sơ biểu hiện gen nhấn mạnh nguồn gốc trung mô và sự tham gia vào quá trình tạo mạch máu.
Chúng biểu hiện các gen liên quan đến các dấu hiệu trung mô (CD90, CD105, protein kích hoạt tế bào sợi, tenascin C) và các chất kích thích quá trình tạo mạch máu (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, thrombospondin-1). So sánh với dòng tế bào T98G cho thấy sự khác biệt về hình thái và biểu hiện các dấu hiệu bề mặt. Cả hai dòng tế bào đều có biểu hiện cao của actin cơ trơn a2. Thay đổi nồng độ huyết thanh thai nhi trong môi trường nuôi cấy ảnh hưởng đến tỷ lệ tế bào biểu hiện các kháng nguyên bề mặt cụ thể, như CD73 và CD105.
Dòng tế bào A-172 và T98G đại diện chính xác cho u não glioblastoma, cung cấp công cụ quý giá để nghiên cứu loại u não này. Hồ sơ biểu hiện gen và đặc điểm hình thái của chúng cho phép nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của sự phát triển và tiến triển của glioblastoma. Các nhà nghiên cứu có thể sử dụng tế bào A-172 để hiểu rõ hơn về sinh học của glioblastoma và tiềm năng xác định các mục tiêu điều trị mới cho bệnh lý nguy hiểm này.

GENERAL INFORMATION

Description

A-172 (A172 hoặc A-172 MG) là một dòng tế bào quan trọng được sử dụng trong nghiên cứu thần kinh. Dòng tế bào này được lấy từ mô não của một nam giới 53 tuổi bị u não glioblastoma, một loại ung thư não. Các tế bào này bám dính và lan rộng trên bề mặt của đĩa nuôi cấy, với karyotype là n = 80 (80 nhiễm sắc thể). Tế bào A-172 là tế bào siêu tam bội, có hơn 20 nhiễm sắc thể dấu hiệu. Chúng đã được chứng minh là không gây ung thư ở chuột NIH Swiss được điều trị bằng huyết thanh chống thymocyte. Tế bào A-172 có hồ sơ biểu hiện gen nhấn mạnh nguồn gốc trung mô và sự tham gia vào quá trình tạo mạch máu.
Chúng biểu hiện các gen liên quan đến các dấu hiệu trung mô (CD90, CD105, protein kích hoạt tế bào sợi, tenascin C) và các chất kích thích quá trình tạo mạch máu (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, thrombospondin-1). So sánh với dòng tế bào T98G cho thấy sự khác biệt về hình thái và biểu hiện các dấu hiệu bề mặt. Cả hai dòng tế bào đều có biểu hiện cao của actin cơ trơn a2. Thay đổi nồng độ huyết thanh thai nhi trong môi trường nuôi cấy ảnh hưởng đến tỷ lệ tế bào biểu hiện các kháng nguyên bề mặt cụ thể, như CD73 và CD105.
Dòng tế bào A-172 và T98G đại diện chính xác cho u não glioblastoma, cung cấp công cụ quý giá để nghiên cứu loại u não này. Hồ sơ biểu hiện gen và đặc điểm hình thái của chúng cho phép nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của sự phát triển và tiến triển của glioblastoma. Các nhà nghiên cứu có thể sử dụng tế bào A-172 để hiểu rõ hơn về sinh học của glioblastoma và tiềm năng xác định các mục tiêu điều trị mới cho bệnh lý nguy hiểm này.

Tissue	Não
Disease	U não đa hình
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (não)

Applications

Nghiên cứu về u nguyên bào thần kinh đệm; sinh học của u nguyên bào thần kinh đệm (GBM) kiểu trung mô; các nghiên cứu về quá trình tạo mạch máu liên quan đến VEGF/FGF/TGF-β; sự xâm lấn và di chuyển của u nguyên bào thần kinh đệm; mô hình hóa u nguyên bào thần kinh đệm (GBM) kiểu hoang dã IDH1; các thử nghiệm đánh giá độ nhạy cảm với thuốc; các mô hình cấy ghép dị chủng

Synonyms

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

CLASSIFICATION

Organism	Human

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

Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Giống biểu mô (u thần kinh đệm)
Cell type	Tế bào glial
Ploidy status	Aneuploid
MSI status	Ổn định (MSS)
Doubling time	40 giờ

IDENTIFIERS

Citation

A172 (Số catalog Cytion 300108)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Không có đột biến IDH1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Supplements

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

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	1 đến 5
Seeding density	1 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 3 ngày.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, gieo tế bào với mật độ 4 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính trong ít nhất 24 đến 48 giờ.

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	53 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